



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO  
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MARLEENA HEINO  
JOHTAMISEN JA ORGANISOINNIN PERIAATTEIDEN KEHITTÄMI-  
NEN RAKENNUSALAN ALLIANSSIHANKKEISIIN SUOMESSA

Diplomityö

Tarkastajat: yliopisto-opettaja  
Pekka Huovinen ja professori Kalle  
Kähkönen  
Tarkastajat ja aihe hyväksytty  
Talouden ja rakentamisen tiedekun-  
taneuvoston kokouksessa 3. joului-  
kuuta 2014

## TIIVISTELMÄ

**MARLEENA HEINO:** Johtamisen ja organisoinnin periaatteiden kehittäminen rakennusalan allianssihankkeisiin Suomessa

Tampereen teknillinen yliopisto

Diplomityö, 173 sivua, 5 liitesivua

Huhtikuu 2015

Rakennustekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Rakennustuotanto

Tarkastajat: yliopisto-opettaja Pekka Huovinen ja professori Kalle Kähkönen

Avainsanat: johtaminen, ihmisten johtaminen, projektinjohtaminen, organisointi, projektiallianssi, toteutusmuoto

Rakennusalan projekteissa hankeosapuolten vastuut ja velvollisuudet määräytyvät toteutusmuodon mukaan, ja roolit määräytyvät sopimusrajojen mukaan. Perinteisesti rakennuttaja omalla tai ostetulla palvelulla johtaa hanketta ja valvoo suunnittelua ja toteutusta. Projektiallianssissa ei ole perinteisiä rooleja eikä organisaatioiden välisiä sopimusrajoja. Projektiallianssi on yhteistoiminnallinen toteutusmuoto, joka perustuu yhteiseen vastuun ja riskienjakoon. Tehtävät jaetaan hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaan. Projektiallianssin periaatteet ja piirteet luovat uuden näkökulman hankkeen johtamiseen ja toimintatapoihin. Australiasta lähtöisin oleva projektiallianssi hakee vasta suomalaiseen rakennusmarkkinaan sopivia muotoja. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kehittää ja ehdottaa allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteet, jotka soveltuvat Suomen rakennusalan kontekstiin. Työssä tehtiin kirjallisuustutkimus rakennusprojektien johtamisesta, projektinhallinnan osa-alueista, rakennuttamis- ja projektinjohtotehtävistä sekä vastuunjaoista eri toteutusmuodoissa. Lisäksi kartoitettiin projektiallianssin piirteet ja periaatteet sekä Lean-tuotantofilosofian mukaiset toimintatavat, menetelmät ja työkalut. Teemahaastattelun avulla analysoitiin projektinjohtamista ja organisointia allianssihankkeissa. Kohteeksi valittiin neljän allianssihankkeen tilaajien ja palveluntuottajien edustajia. Heiltä kysyttiin kokemuksia ja näkemyksiä allianssihankkeen projektinjohtamisen organisoinnista, prosesseista, erityispiirteistä ja toimintatavoista. Kirjallisuustutkimuksen ja haastattelututkimuksen tulosten pohjalta laadittiin allianssihankkeen projektinjohtamisen periaatekuvaus, joka kehitettiin käytännön tasolle toimintatutkimuksen tapaan. Periaatekuvauksessa esitetään yleisellä tasolla suuren (noin 100 miljoonan euron) allianssihankkeen johtaminen ja organisointi. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että allianssihanke vaatii enemmän johtajuutta kuin perinteinen hanke. Johtajuutta tarvitaan osapuolten välisen yhteistyön, luottamuksen ja allianssihengen rakentamisessa ja ylläpitämisessä, allianssiorganisaation korkean suorituskyvyn aikaansaamisessa, projektiorganisaation ajatusmaailman muuttamisessa sekä jatkuvassa parantamisessa, oppimisessa ja innovoinnissa. Lisäksi vaaditaan projektinhallinnan ja rakennuttamisen osaamista. Huono johtajuus ja puutteellinen projektinjohtaminen vaarantavat allianssihankkeen onnistumisen. Allianssihankkeen johtamisen avainhenkilö on allianssin projektinjohtaja, joka vastaa hankkeen johtamisesta ja on vuorovaikutuksessa hankkeen osapuoliin. Allianssikumppanin hankinnan lähtökohtana tulee tiedostaa, että onnistunut hanke edellyttää hyvää ja monipuolista osaamista, johtajuutta ja toimivaa yhteistyötä allianssikumppaneiden kesken. Allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatekuvasta voidaan käyttää yksittäisen allianssihankkeen hankinnan, johtamisen ja organisoinnin suunnittelun apuna sekä allianssimallin kehittämisen tukena Suomen rakennusalan kontekstissa.

## ABSTRACT

**MARLEENA HEINO:** Development of principles for managing and organising project alliances in construction markets in Finland

Tampere University of Technology

Master of Science Thesis, 173 pages, 5 Appendix pages

April 2015

Master's Degree Programme in Civil Engineering

Major: Construction Management and Economics

Examiners: University Teacher Pekka Huovinen and Professor Kalle Kähkönen

**Keywords:** management, leadership, project management, organisation, alliance contract, delivery method

In construction projects, delivery methods determine responsibilities and duties among contractual parties. In addition, contract boundaries specify individual roles. Traditionally, owners manage and control projects through design and implementation based on in-house or bought services. In the case of project alliances, there are no such roles bounded by contracts left. Project alliance is a collaborative delivery method where responsibilities and risks are spread between parties. Tasks are divided under the principle of “best for a project”. Alliancing brings a new perspective into management and arrangements in projects. While originating from Australia, alliancing is today being settled down inside construction markets in Finland. In turn, the aim of this study is to develop principles for managing and organising project alliancing in contexts embedded within construction markets in Finland. A literature review was carried out with a focus on models and principles in construction project management (PM) and therein key responsibility and task sharing among parties under various delivery methods. Especially, the characteristics of project alliancing and the methods in lean management were reviewed. The theme interviews were conducted with the representatives of the owners and those of the service providers related to the four ongoing alliance projects in Finland, respectively. The themes involved experiences and reflections vis-à-vis organising, leadership, management, processes, features and methods. Based on the respective findings, an initial set of principles for managing and organising a project alliance was planned. These principles were further developed within the focal Finnish construction management services provider through a process that resembles an insider action research. The principles are suggested for handling a big alliance project (about a 100-million-euro investment) in Finland. Overall, it seems that alliance projects require more leadership than the traditional ones. In the former, leadership is needed to enable multi-member collaboration, trust and alliance spirit building and cultivation, high performance organising, project organisation rethinking, continuous improvement, learning and innovations. Moreover, competences in PM and contracting are needed. Defects in leadership or PM endanger success in alliancing. An alliance project leader is the key for seamless interaction between members. Owners should choose members so that they together provide required competences in management, leadership and expertise areas as well as get along with each other very well. The suggested principles can be adopted and applied to managing, leading and organising particular future alliance projects. Finally, the principles can be used to support the development of the national alliancing model for contexts embedded within construction markets in Finland.

## ALKUSANAT

Olen laatinut tämän diplomityön Tampereen teknillisen yliopiston rakennustalouden laitokselle A-Insinöörit Oy:n toimeksiannosta.

Diplomityön teko alkoi kesäkuussa 2014. Matka siitä hetkestä tähän pisteeseen on ollut pitkä, mutta erittäin antoisa ja opettavainen. Tämän tutkimuksen valmistumiseen ja onnistumiseen ovat vaikuttaneet monet tekijät.

Ajatukseni allianssimallista ja suurten hankkeiden johtamisesta ovat syntyneet keskusteluissa ja kohtaamisissa monien ihmisten kanssa. Erityisesti A-Insinöörit Oy:n Juhani Karhun kanssa käydyt keskustelut ja hänen asiantuntevat kommentit allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteista ovat auttaneet minua kirkastamaan omaa ajatteluani tutkimusaiheesta. Lämpimät kiitokset A-Insinöörit Oy:n Jyrki Keinäselle, joka mahdollisti koko diplomityön ja tutkimuksen teon A-Insinöörien asiantuntijoiden ohjauksessa. Jyrkin lisäksi asiantuntevaa ohjausta ovat antaneet Antti Varpe ja Timo Hujanen. Kiitos kuuluu myös A-Insinöörien Jaana Rantakarille työn oikoluvusta.

Suuri kiitos Tampereen teknillisen yliopiston työn ohjaajalle Pekka Huoviselle erittäin nopeista ja kattavista kommenteista sekä paneutumisesta työhöni. Kiitos myös haastateltaville ajastanne ja panoksistanne työtäni kohtaan.

10 kuukauden raskaaltakin tuntuneen diplomityöprojektini aikana olen saanut tukea, kannustusta ja voimia useilta taustajoukoilta. Kiitos Alina ja muut vengelmäiset, Rauman fliikat ja SuperBeibet. Kiitos vanhemmilleni Pirjolle ja Akille sekä muille perheenjäsenilleni koko opiskeluaikaisesta tuesta, jatkuvasta kannustuksesta ja uskosta minua kohtaan. Suurin kiitos kuitenkin kotiin avopuolisolleni Eevertille avusta ja kaikesta kestämisestä, jota diplomityöprosessini aikana olet joutunut kokemaan.

Tampereella 24.3.2015

Marleena Heino

# SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto .....	1
1.1	Tausta .....	1
1.2	Tutkimusongelma.....	3
1.3	Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus .....	5
1.4	Tutkimuksen ote, menetelmät ja kulku .....	6
1.4.1	Kirjallisuustutkimus .....	7
1.4.2	Haastattelututkimus.....	8
1.4.3	Allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatekuvaus tutkimuksellisen kehitystyön tuloksena .....	10
2	Projektinjohtamisen osa-alueet ja tehtävät rakennusalan kontekstissa .....	12
2.1	Projektinjohtamisen peruskäsitteet.....	12
2.2	Projektin organisointi ja ihmisten johtaminen .....	14
2.2.1	Projektiryhmän suorituskyky .....	15
2.2.2	Projektipäällikön rooli ja osaaminen.....	16
2.3	Projektinjohtaminen standardin mukaan.....	19
2.3.1	Projektinhallinnan osa-alueet kansainvälisen standardin mukaan .....	21
2.3.2	Projektinhallinnan osa-alueet rakennusosalalla .....	23
2.4	Projektinjohtaminen rakennusosalalla suomalaisten julkaisujen mukaan.....	24
2.4.1	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät .....	26
2.4.2	Tietomallinnusprojektin johtamisen tehtävät.....	29
2.5	Rakennushankkeen johtamisen ja rakennuttamisen sisältö tehtäväluetteloiden mukaan Suomessa .....	30
2.6	Rakennushankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtävien suoritusvelvollisuus- ja vastuunjako eri toteutusmuodoissa .....	35
2.6.1	Perinteiset toteutusmuodot .....	36
2.6.2	Elinkaarimalli .....	40
2.6.3	Yhteistoimintamuodot.....	41
3	Projektiallianssin piirteitä ja periaatteita australialaisten ja suomalaisten lähteiden mukaan .....	45
3.1	Projektiallianssin määrittely.....	45
3.2	Allianssimallin piirteet ja allianssikulttuuri .....	46
3.3	Allianssimallin sopimusrakenne .....	48
3.4	Kaupallinen malli .....	49
3.5	Allianssihankkeen vaiheet.....	51
3.5.1	Strategiavaihe .....	52
3.5.2	Allianssin muodostaminen .....	53
3.5.3	Kehitysvaihe.....	54
3.5.4	Toteutusvaihe .....	56
3.5.5	Takuuvaihe .....	56
3.6	Allianssin organisointi ja tiimiytyminen .....	56

3.7	Allianssin organisaatio ja roolit .....	59
3.7.1	Allianssin johtoryhmä .....	61
3.7.2	Allianssin projektipäällikkö .....	62
3.7.3	Allianssin projektiryhmä .....	63
3.7.4	Projektiorganisaatio .....	64
3.7.5	Ulkopuoliset asiantuntijat .....	64
3.8	Allianssin organisaatiokulttuuri .....	64
3.9	Arvoa rahalle -periaate .....	66
3.10	Lean Construction .....	67
4	Suomalaisiin allianssitoteutuksen asiantuntijoihin kohdistettu haastattelututkimus ..	71
4.1	Haastattelututkimuksen toteutus .....	71
4.1.1	Haastattelurungon muodostaminen .....	72
4.1.2	Haastattelujen suoritus ja aineiston analysointi .....	72
4.1.3	Haastattelututkimuksen tulosten raportointi .....	73
4.2	Haastattelututkimuksen tulokset .....	74
4.2.1	Taustatietoa haastateltavista .....	74
4.2.2	Allianssin organisointi .....	75
4.2.3	Projektinjohtotehtävien vastuun- ja roolienjako .....	79
4.2.4	Allianssin projektipäällikön ja allianssin projektinjohtajan roolien vertailu .....	84
4.2.5	Päätöksenteko ja valtuudet allianssimallissa .....	85
4.2.6	Allianssihankkeen johtaminen ja siihen vaadittava osaaminen .....	89
4.2.7	Rakennuttajakonsultin projektinjohto-osaamisen hyödyntäminen allianssihankkeessa .....	92
4.2.8	Ulkopuoliset asiantuntijat .....	96
4.2.9	Allianssihankkeen projektinhallinnan osa-alueet ja prosessit .....	98
4.2.10	Allianssin projektinjohtotehtävien toteutuksen varmistamisen keinot .....	107
4.2.11	Allianssin projektinjohtamisen toteutuskäytännöt, työkalut, menetelmät yms. ....	110
4.2.12	Allianssin projektinjohtamisen parhaat koetut käytännöt ja esiin tulleet ongelmat/haasteet .....	113
5	Allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatekuvaus Suomen rakennusalan kontekstissa .....	118
5.1	Periaatekuvauksen kokonaisuuden esittely .....	118
5.2	Allianssimallin periaatteet ja toimintatavat – johtamista ohjaavat tekijät ....	122
5.3	Ihmisten johtaminen ja allianssin organisaatiokulttuuri .....	124
5.3.1	Toiminnan periaatteet ja korkean suorituskyvyn allianssiorganisaatio ..	126
5.3.2	Ihmisten johtaminen ja johtamiskäytännöt .....	126
5.3.3	Yhteistyösuhteet .....	127

5.3.4	Allianssihenki ja ilmapiiri .....	128
5.3.5	Kehittämiskäytännöt .....	128
5.3.6	Perehdyttäminen ja koulutus allianssin ajatusmaailmaan ja toimintatapoihin .....	129
5.4	Allianssihankkeen projektinjohtaminen.....	130
5.4.1	Allianssihankkeen projektinjohtamisen osa-alueet, prosessit ja tehtävät .....	131
5.4.2	Mahdollisuuksien hallinta sekä innovaatioiden johtaminen ja ohjaus....	134
5.4.3	Allianssin projektinjohtamisessa käytetyt työkalut ja menetelmät ...	136
5.4.4	Rakennuttajakonsultin projektinjohto- ja rakennuttamisosaamisen hyödyntäminen allianssihankkeessa.....	138
5.5	Allianssihankkeen organisointi .....	138
5.5.1	Avainhenkilöiden henkilöomaisuudet ja allianssikyvykyys .....	139
5.5.2	Organisaatorakenne.....	140
5.5.3	Organisaatioryhmien välinen vastuunjakoon .....	140
5.5.4	Organisaatioryhmien sisäinen vastuun- ja roolienjakoperiaate.....	146
5.5.5	Päätöksenteko ja valtuudet allianssimallissa.....	148
5.6	Allianssiorganisaation muodostaminen ja allianssikumppanin hankkiminen.....	148
6	Johtopäätökset.....	151
6.1	Tavoitteiden asetus ja saavuttaminen.....	151
6.2	Kirjallisuustutkimuksen tarkastelu.....	152
6.2.1	Rakennusalan projektinjohtamisen tarkastelu.....	152
6.2.2	Projekti-allianssin periaatteiden ja piirteiden tarkastelu.....	153
6.3	Haastattelututkimuksen tarkastelu .....	154
6.3.1	Haastattelututkimuksen toteutuksen arviointi .....	155
6.3.2	Haastattelutulosten arviointi .....	156
6.4	Allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteiden kehittämisen tarkastelu .....	157
6.4.1	Ratkaisun kehitysprosessin aikana tehdyt merkittävät havainnot ja tulkinnat.....	157
6.4.2	Periaatekuvauksen kehitystyön tarkastelu.....	158
6.4.3	Kehitystyön tuloksen tarkastelu .....	159
6.4.4	Tutkijan itsenäisyyden arviointi .....	160
6.4.5	Periaatekuvauksen hyödynnettävyys ja käyttöönotto .....	161
6.4.6	Ratkaisujen käyttökelpoisuuden arviointi .....	162
6.5	Ratkaisusovellus osana suomalaisen allianssimallin kehittymistä.....	162
6.6	Ehdotuksia jatkotutkimuksille.....	163
7	Yhteenveto .....	165
	Lähteet.....	167

Liite 1: Haastattelukysymykset

Liite 2: Projektinhallinnan osa-aluekuvaukset PMBOK Construction Extension -oppaan mukaan

Liite 3: Luettelo haastatteluihin osallistuneista



## TERMIT JA NIIDEN MÄÄRITELMÄT

Integroitu projektitoimitus	Integroitu projektitoimitus (Integrated project delivery, IPD) on rakennushankkeen osapuolet integroiva yhteistoimintamalli, jossa riskit jaetaan hankkeen keskeisten toimijoiden kesken, mikä kannustaa osapuolia toimimaan integroituna ryhmänä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Integroidussa projektitoimituksessa yhdistyy allianssin periaatteet ja hallintorakenne sekä merkittävä osana myös Lean-filosofia. (Lahdenperä 2012b)
Kumppanuusmalli	Kumppanuusmalli (project partnering, PP) on yhteistoimintamalli, jossa keskitytään osapuolten väliseen yhteistoimintaan. Kumppanuusmallissa tukeudutaan samoihin yhteistyömenettelyihin kuin allianssimallissa, mutta toimijoiden väliset sopimukset perustuvat perinteisiin sopimusrakenteisiin. (Lahdenperä 2009)
Kärkihankeallianssi	Kärkihankeallianssi (KHA) on Senaatti-kiinteistöjen kehittämä toteutusmuoto, jossa tilaaja ja rakennusliike asettavat hankkeen käyttöön organisaation ”hankkeen parhaaksi” -periaatteella sekä yhteisellä sopimuksella jakavat positiiviset ja negatiiviset riskit. Rakennusliike sitoutetaan tilaajan tavoitteisiin kannustinjärjestelmän avulla. Perinteisten toteutusmuotojen tapaan tilaaja tekee kuitenkin yksipuolisesti hankkeen päätökset. (Pulakka et al. 2014, s. 25-26)
PMBOK	Guide to the Project Management Body Of Knowledge eli projektinjohtamisen yleisteos, joka on PMI:n tuottama, kansainvälisesti ja laajasti käytetty sekä standardin asemassa oleva opas projektinhallintaan. (PMI 2003)
PMI	Project Management Institute eli amerikkalainen projektinhallintainstituutti
PPP	Public Private Partnership eli elinkaarimalli on toteutusmalli, joka on peräisin Englannista. PPP-malli on julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuteen perustuva toteutusmalli, jossa huomio kiinnitetään koko kohteen elinkaareen. Elin-

kaarihankkeessa vastuu vähintään rakentamisesta, toteutus-  
suunnittelusta ja kunnossapidosta on palveluntuottajalla.  
(RIL 216-2013, s. 169)

#### Projektiallianssi

Projektiallianssi (project alliance, PA) on yhteistoimintamalli, jossa hankkeen keskeiset toimijat muodostavat yhteisen organisaation, joka vastaa hankkeen suunnittelusta ja/tai toteutuksesta yhteisen sopimuksen mukaisesti. Allianssisopimuksen lähtökohtana on yhteinen riskien jako ja kaupallinen malli, jonka mukaan sopimusosapuolten menestyminen on riippuvainen projektin tuloksesta. (Ross 2003, s. 1)

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tausta

Uudet rakennushankkeiden integroidut yhteistoimintamuodot ovat rantautuneet Suomeen perinteisten toteutusmuotojen rinnalle. Integroitu yhteistoimintamalli on rakennushankkeiden tai -palveluiden toimintatapa, jossa tilaaja ja toteuttajat integroidaan tekemään yhteistyötä kustannustehokkaiden ja laadukkaiden ratkaisujen löytämiseksi (Molin & Spoof 2007). Maailmanlaajuisesti tällaisia yhteistoimintamottoja ovat hankekumppanuus eli Project Partnering (PP), projektiallianssi (project alliance, PA) ja integroitu projektitoimitus (integrated project delivery, IPD) (Lahdenperä 2011).

Integroidun yhteistoimintamallin päätarkoitus on ohjata osapuolia tekemään päätöksiä hankkeen parhaaksi. Tämä saavutetaan asettamalla hankkeen osapuolille yhteiset tavoitteet, joiden saavuttaminen vaatii osapuolten välistä yhteistyötä. Osapuolet laativat toteutuksesta monen toimijan välisen yhden yhteisen sopimuksen, jossa mm. asetetaan tavoitteet avainosa-alueille kuten laadulle, kustannuksille ja aikataululle. Riskit ja mahdollisuudet jaetaan hankkeen osapuolten kesken. Yhteistoimintamallin hyödyt eri osapuolille perustuvat pitkälti siihen, että projektin elinkaaren aikaiset keskeiset toimijat ja heidän osaamisensa saadaan hyödynnettyä jo heti hankkeen alussa. Näin taataan hankkeen parempi lopputulos, kun tilaajan tarpeet, vaatimukset ja rajoitteet huomioidaan eri toteutusratkaisuihin ja niiden asettamisessa rajoituksissa monelta eri näkökulmalta. (Aapaoja, Suvasanto & Haapasalo 2012, s. 5) Näiden yhteistoimintamallin ominaisuuksien painotus riippuu kuitenkin paljon projekti- ja sopimusmuodosta, jolla yhteistyö solmitaan. Eroavaisuuksia kaikilla tarkastelualueilla ei välttämättä ole, jolloin yhteistoimintamuotojen erottaminen toisistaan saattaa olla hankalaa. Projektiallianssi on sopimusrakenteellisesti kuitenkin yhteistoiminnallisuudessaan kaikkein kehittynein hankemuoto (Lahdenperä 2012b, s. 57).

Amerikkalainen integroitu projektitoimitus (Integrated Project Delivery, IPD) perustuu Lean-filosofiaan ja on kehitetty Lean Construction käytännöistä ja teorioista. Australialainen projektiallianssi kehittyi sen sijaan täysin irrallisena Lean-maailmasta. Project Partnering eli kumppanusmalli muistuttaa kaikkein eniten perinteisiä hankintamuotoja, sillä osapuolten välille sidotaan perinteinen urakointi- tai palvelusopimus. Suomessa käytössä olevissa yhteistoimintamalleissa sovelletaan kaikkia kansainvälisesti tunnettuja yhteistoimintamalleja (PA, PP ja IPD) ja Lean Construction –ajattelua, menetelmiä ja työkaluja Suomen toimintaympäristöön soveltuviksi (LIPS 2012). Esimerkiksi Liikennevirasto toteuttaa yhdessä Tampereen kaupungin kanssa allianssimallilla Tampereen Rantatunneli allianssihanketta, jossa käytetään myös Lean Constructionille tyypillisiä käytäntöjä, kuten Big Room -työskentelytapaa (Aatsalo 2014).

Suomessa on tehty lähivuosina jonkin verran allianssiin liittyviä tutkimuksia, mutta lähes kaikki tutkimukset kohdistuvat allianssihankkeiden muodostamisvaiheeseen, koska allianssi on Suomessa vielä suhteellisen uusi asia, eikä pilottihankkeista ole vielä saatu koko hankkeen aikaista tutkimusta tehtyä. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy on julkaissut vuonna 2009 Lahdenperän johtaman kehitystyön tuloksena raportin Allianssiurakka, Kilpailullinen yhden tavoitekustannuksen menettely, joka kuvaa Suomen toimintaympäristöön ja vaativien väylähankkeiden toteutukseen käyttökelpoisen toteutusmallin (Lahdenperä 2009, s. 68). Toimintamalli pohjautuu australialaiseen puhtaaseen allianssiin, jota on Australiassa sovellettu eniten tiehankkeisiin (Lahdenperä 2009, s. 10). VTT on myös julkaissut kolme tutkimustulosta vuosina 2011-2014 käynnissä olevasta Patina-hankkeesta, jonka nimi kokonaisuudessaan on Projektiallianssi väylähankkeiden toteutuksessa. Julkaistut tutkimukset liittyvät allianssitiimin valintaan ja valintamenettelyyn sekä allianssin organisaatiokulttuuriin (Kananen & Lahdenperä 2013; Airola & Heikkinen 2013; Lahdenperä 2012a).

Allianssimalli rantautui käytännöstä katsoen Suomeen vuonna 2010, kun Liikennevirasto käynnisti ensimmäisen Suomessa toteutettavan allianssimuotoisen hankkeen. Pilotihankkeeksi valittiin Lielähti–Kokemäki-rataosuuden kunnostaminen, jonka kustannusarvio oli noin 90 milj. €. (Liikennevirasto 2010) Pilotihankkeessa hyödynnettiin pitkälti Lahdenperän (2009) määrittämiä allianssiurakan toimintatapoja ja periaatteita. (Lahdenperä 2012a) Allianssimallin ensimmäisen käyttöönoton jälkeen Suomessa on käynnistynyt useampia sekä infra- että talopuolen allianssimuotoisia hankkeita (Airola & Heikkinen 2013, s. 6).

Integroitua yhteistoimintamallia on sovellettu eniten Australiassa (allianssimalli) ja USA:ssa (IPD-malli) pääasiassa suuriin, yli 100 miljoonan dollarin infra- ja uudisrakentamisen projekteihin. Yhteistoimintamallin soveltaminen Suomessa tyypillisiin muuttaman kymmenen miljoonan hankkeisiin on ollut haastavaa. Kokemusta yhteistoimintamallin käytöstä pienempiin, tavanomaisiin hankkeisiin ei ole juurikaan syntynyt mallin ollessa melko uusi Suomessa. Tämän takia yhteisiä käytäntöjä etenkin talonrakennuspuolelle ei ole vielä muodostunut, vaan jokainen Suomessa käynnissä oleva yhteistoimintamalli on omanlaisensa sovellus puhtaasta allianssista ja muista yhteistoimintamalleista. (Aapaoja ym. 2012, s. 9)

Jotkut yritykset ovat kehittäneet niin sanottuja omia allianssimalleja, jotka ovat omanlaisia sovelluksia yhteistoimintamalleista. Esimerkiksi Senaatti-kiinteistöt on kehittänyt kärkihankeallianssin, jota Senaatti-kiinteistöt käyttää toteutusmuotona erityisen vaativissa hankkeissa. Kärkihankeallianssi on yhdistelmä projektinjohtourakkaa ja allianssiajattelua (Mölsä 2014).

Suomen uusin allianssin tutkimushanke on IPT-ryhmähanke, jonka käynnistivät johtavat julkiset hankintayksiköt huhtikuussa 2014. Se tähtää yhteistoimintaan ja riskien jakamiseen perustuvan urakka- ja sopimusmallin kehittämiseen. Tavoitteena on kehittää ja testata mallia vuoteen 2016 mennessä siten, että se täyttää myös uuden hankintadirektiivin vaatimukset. Kehitettävä toteutusmalli perustuu australialaiseen allianssimalliin ja amerikkalaiseen integroituun projektitoimitukseen. (Johtavat julkiset tilaajat... 2014)

## 1.2 Tutkimusongelma

Rakentaminen on luonteeltaan projektitoimintaa. Hanketasolla rakennusprojekteille on tyypillistä toiminnan kertaluonteisuus ja osapuolten jatkuva vaihtuminen. (Kankainen & Junnonen 2004, s. 23). Rakennusprojektit noudattavat lähes poikkeuksetta samaa toimintatapaa, mutta silti jokaisella projektilla on omat vahvat ominaispiirteensä. Rakennusprojektit ovat monien ihmisten ja yritysten yhteistoimintaa. (Kettunen 2009, s. 25-27)

Projektinjohtaminen kuuluu johtamisen viitekehykseen ja sen tehtävänä on hallita projektia tavoitteiden saavuttamiseksi. Amerikkalainen projektinjohtoinstituutti (PMI) on julkaissut kansainvälisen standardin asemassa olevan projektijohtamisen yleisteoksen A Guide to the Project Management Body Of Knowledge (PMBOK), jossa kuvataan yleinen näkökulma projektin johtamiseen sekä projektinhallinnan hyvät käytännöt. PMBOK jakaa projektinhallinnan kymmeneen osa-alueeseen, jotka vaikuttavat kiinteästi projektin menestykseen. Kuhunkin osa-alueeseen sisältyy tiettyjä toimintatapoja, menetelmiä ja työkaluja, jotka muodostavat prosesseja eli toimenpiteitä. Samaa osa-aluejakoa käyttää myös kansallinen standardi SFS-ISO 21500. (ISO 21500:2012; PMI 2013) PMI on julkaissut PMBOK-ohjeistukseen rakennusosalalle täydennysoppaan the Construction Extension to the PMBOK® Guide, joka ottaa huomioon rakennusprojektien erityisominaisuudet. Lisäksi oppaassa kuvataan kymmenen projektinhallinnan osa-alueen lisäksi neljä osa-aluetta, jotka ovat merkittäviä vain rakennusalan projekteissa. (PMI 2003)

Syksyllä 2012 julkaistiin uudet rakennushankkeen johtamisen ja pääsuunnittelun tehtäväluettelot, jotka ovat Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelo HJR12 ja Pääsuunnittelun tehtäväluettelo PS12. Tehtäväluetteloja voidaan käyttää kaikissa toteutusmuodoissa ja erilaisissa uudis- ja korjausrakentamiskohteissa. HJR12 tehtäväluettelo sisältää rakennushankkeen johtamistehtävät ja rakennuttamistehtävät tarveselvityksestä takuuajan tehtäviin. Tehtäväluettelossa on esitetty myös rakennushankkeeseen ryhtyvän lainsäädännöstä johtuvat oleelliset velvollisuudet. Perinteisissä toteutusmuodoissa hanketta johtaa ja tehtäväluettelon HJR12 tehtäviä hoitaa tilaaja omilla resursseilla tai ulkopuolisia konsulttipalveluita käyttäen. (RT 10-11105, 2013; RT 10-11107, 2013) Allianssiurakassa toimintatapa on samanlainen allianssin muodostamisvaiheessa, mutta kehitysvaiheesta eteenpäin hankkeen osapuolista yhteisesti muodostettu allianssi hoitaa hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäviä (Kanervo 2012, s. 3). Vaikka allianssin periaate on, että asioista vastataan ja huolehditaan yhdessä, niin kuitenkin rakennushankkeeseen ryhtyvän ja muiden osapuolten lainsäädännölliset velvollisuudet on edelleen hoidettava.

Projektinhallinnan ja rakennuttamisen tehtävien suoritus, erilaiset menetelmät ja hallintatyökalut eivät yksistään riitä takaamaan projektin onnistumista. Projektin onnistumiseen vaikuttaa myös johtamistaidot, organisaatorakenteiden ja päätöksentekoprosessin toimivuus sekä projektipäällikön kyky viestiä ja hoitaa projektin osapuolten ja sidosryhmien välisiä suhteita. (Ruuska 2005, s. 30-31) Ihmisten johtamisella tarkoitetaan projektin tuloksiin vaikuttamista ihmisten kautta ja se on kaiken tuloksellisen johtamisen lähtö-

kohta (Artto et al. 2008, s. 278-279; Laamanen & Tinnilä 2009). Projektin monimutkaisuudessa ja sen mittakaavan kasvaessa ihmisten johtaminen, vuorovaikutustilanteiden hallinta ja viestintä tulevat merkittäväksi osaksi projektipäällikön roolia. Ihmisten johtaminen pitää sisällään suunnan näyttämisen, ihmisten toimintaan vaikuttamisen sekä motiivoinnin ja innostamisen. (Artto et al. 2008, s. 278-279; Ruuska 2005, s. 30-31)

Suomen ensimmäinen allianssina toteutettu hanke on Liikenneviraston Lielähti – Kokemäki -perusparannushanke, joka käynnistyi vuonna 2011 ja käyttöönotto tapahtuu vuonna 2015. Hankkeen esittelytilaisuudessa esille nousi kysymys ”Mikä on rakennuttajakonsultin rooli allianssissa?”, johon vastauksena todettiin konsultin roolin ja tehtäväkuvauksen täsmentyvän pilottihankkeen aikana ja että konsultin rooli allianssissa tulee poikkeamaan perinteisestä rakennuttajakonsultin roolista. Samassa tiedotustilaisuudessa todettiin, että allianssi vaatii uusia asiantuntijarooleja, joita ovat mm. puolueeton tarkkailija, allianssivalmentaja, juridinen asiantuntija, talousasiantuntija ja kustannusasiantuntija. (Liikennevirasto 2010)

Allianssissa ei ole rakennuttajaa tai rakennuttamisen tehtäviä hoitavaa rakennuttajakonsulttia sen perinteisessä roolissaan hoitamassa yksinään hankkeen rakennuttamis- ja johtotehtäviä, vaan tehtävät on jaettu eri allianssiosapuolille ja -asiantuntijoille allianssin yhteisen päätöksen mukaan hankkeen parhaaksi -periaatteella. Australian allianssimallissa allianssisopimuksen luovat tilaaja, suunnittelija ja rakentajat (Morwood 2008). Australialaisessa kirjallisuudessa ei Suomen rakentamiskulttuurissa tunnettua rakennuttaja- tai projektinjohtokonsulttia mainita lainkaan.

Allianssimalli pitää sisällään uudenlaisen ajatusmaailman ja toimintaperiaatteet, joista haetaan vasta kokemuksia pilottihankkeista. Yhteistoimintamallien käyttöönotto ja soveltaminen vaativat varsinaisten mallien teorian tuntemuksen lisäksi muutosta tilaajan ja muiden sopimusosapuolten ajatusmaailmassa ja toimintakulttuurissa, koska yhteistoimintamallit vaativat uudenlaista johtamista ja yhteistyötä (Vison Alliance Partners Oy 2014). Allianssimallin tuomaa uudenlaista johtamista ja yhteistyön merkitystä suomalaisessa toimintaympäristössä ei ole tiettävästi tutkittu aikaisemmin.

Tutkimuksessa keskitytään toteutusmuotoon, jolle ei ole vielä muodostunut yleistä hankkeen johtamisen mallia. Tutkimuksen pääkysymykseksi muodostui:

- Miten johtaminen allianssihankkeissa toteutuu ja miten johtotehtävät organisoidaan?

Tutkimuksen pääkysymystä tukeviksi alakysymykseksi asetettiin:

- Mitä osa-alueita ja tehtäviä sisältyy johtamiseen rakennusallalla?
- Mitkä ovat allianssimallin erityispiirteet?
- Minkälaista osaamista allianssihankkeen johtaminen edellyttää allianssiosapuolilta?
- Synnyttääkö allianssi uusia projektinjohtamisen osa-alueita ja/tai -tehtäviä?
- Miten johtotehtävät jaetaan allianssiorganisaation sisällä?

Selvittämällä vastaukset tutkimuskysymyksiin tämän tutkimuksen avulla saadaan tutkimusongelmaan ratkaisuksi periaatekuvaus allianssihankkeen johtamisesta ja organisoinnista.

### 1.3 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus

Tutkimuksen päätavoitteena on kehittää ja ehdottaa allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteet ja toimintatavat, jotka soveltuvat Suomen rakennusalan kontekstiin. Päätavoitteen saavuttamiseksi tutkimukselle asetettiin seuraavat osatavoitteet 1-4 ja välitulokset:

1. Tunnistaa allianssihankkeen projektinjohtamisen osa-alueet, prosessit ja tehtävät
  - Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtävien sekä projektinhallinnan osa-alueiden teoreettisen taustan kuvaus rakennusalan kontekstissa
  - Projektiallianssin periaatteiden ja toimintatapojen kuvaus
  - Selvitys allianssihanketapausten projektinjohtamisen osa-alueista
2. Tunnistaa allianssihankkeen johtamisessa ja johtamisen organisoinnissa koetut ongelmat sekä parhaaksi koetut käytännöt hanketapausten ja niiden osapuolten näkökulmista
  - Selvitys allianssihanketapausten johtamisen organisoinnista, niihin liittyvistä ongelmista ja parhaista käytännöistä
  - Selvitys allianssihankkeen johtamisen erityispiirteistä ja toteutustavoista sekä niiden edellyttämistä osaamisista
3. Soveltaa perinteisiä rakennusalan projektinjohtamisen ja hyväksi todettuja johtamiskäytäntöjä allianssihankkeen projektinjohtamisen toimintatapaan sopiviksi
  - Kuvaus allianssihankkeen projektinjohtamisen osa-alueista ja niihin liittyvistä käytännöistä sekä onnistuneen johtamisen ja organisoinnin elementeistä
4. Ehdottaa allianssihankkeen johtamisen toteuttamiseen, organisointiin ja vastuunjakoon liittyvät periaatteet
  - Periaatekuvaus allianssihankkeen johtamisen osa-alueista, erityispiirteistä ja toimintavoista
  - Kuvaus allianssihankkeen ja perinteisen rakennushankkeen projektinjohtamisen eroista
  - Periaatekuvaus allianssihankkeen organisoinnista ja vastuunjaosta johtamisen näkökulmasta.

Tavoitteiden saavuttamista varten tehtiin perusteellinen taustaselvitys projektin johtamisesta ja allianssimallista, sekä luotiin katsaus Suomen käynnissä olevista allianssihankkeista saatuihin johtamis- ja työskentelykokemuksiin. Tutkimuksessa tarkasteltiin yleisestä näkökulmasta johtamista ihmisten johtamisen ja projektinhallinnan osa-alueissa, rakennusalan hankkeiden johtamista yleisesti, johtamisen organisointia ja vastuun-

jakoa eri rakennushankkeiden toteutusmuodoissa, allianssimallia sekä yksityiskohtaisemmin allianssihankkeen johtamista ja johtamisen organisointia Suomen rakennusalan kontekstissa. Tutkimuksen tarkoituksena on saada erityisesti tilaajien, mutta myös palveluntarjoajien tietoisuuteen yleiset periaatteet, jotka soveltuvat Suomen allianssimuotoisten hankkeiden johtamiseen ja organisointiin.

Tutkimuksessa keskitytään projektinjohtamiseen ja organisointiin, joita tarkastellaan aluksi yleiseltä tasolta, rajautuen sen jälkeen rakennusalan kontekstiin, sitten tarkentuen rakennusalan toteutusmuotoihin ja lopulta vain projektiallianssiin. Tässä tutkimuksessa organisointiin kuuluu tarvittavan osaamisen tunnistaminen, keskeisten työryhmien ja vastuuhenkilöiden tunnistaminen sekä rooli- ja vastuunjako. Projektinjohtamista tarkastellaan standardin (ISO 21500:2012, PM1 2013) mukaisen projektinhallinnan osa-aluejaon sekä hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelon HJR12 näkökulmasta. Tämän lisäksi ihmisten johtamisen osa-aluetta sekä organisointia tarkastellaan yleisen johtamisen kirjallisuuden näkökulmasta. Tutkimuksessa kuvataan projektinhallinnan osa-alueet prosessitasolla, mutta yksittäisten perustehtävien suorituksen kuvaukset rajautuvat tutkimuksen ulkopuolelle. Myös päätöksentekomenettelyjä ja erilaisia projektinjohtamisen toimintatapoja sivutaan tutkimuksessa.

Koska projektiallianssi on uusi toteutusmuoto Suomessa, eikä yleistä suomalaiseen toimintaympäristöön soveltuvaa allianssimallia ole vielä kehitetty (Mölsä 2015), perehdytään tutkimuksessa myös projektiallianssin periaatteisiin ja piirteisiin. Päähuomio kiinnitetään asioihin, jotka liittyvät allianssihankkeen johtamiseen ja organisointiin.

Tämä tutkimus pyrkii tunnistamaan allianssimallin johtamisen ja organisoinnin mahdollisia eroja perinteisiin toteutus- tai hankintamuotoihin verrattuna. Näillä perinteisillä toteutus- ja hankintamuodoilla tarkoitetaan suunnittele ja rakenna- (SR), pääurakka- (PU) ja osaurakka- eli projektinjohtomuotoja (PJ).

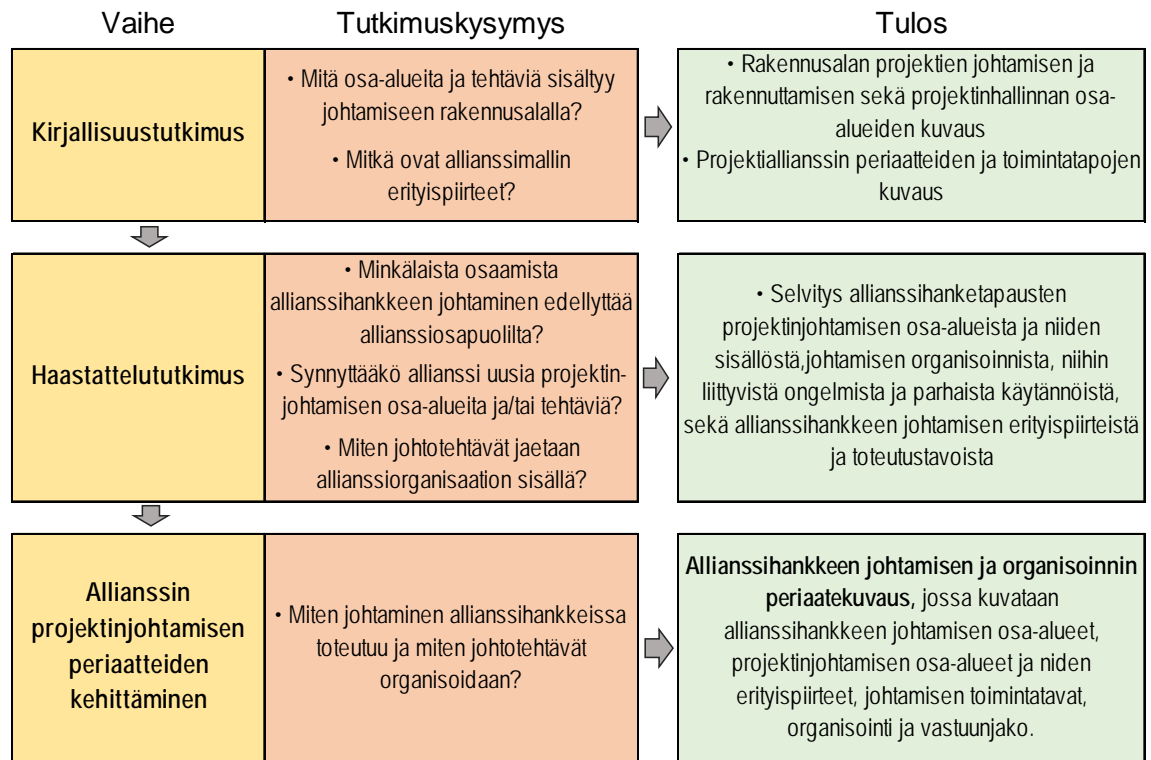
Tutkimuksen empiirinen osa on laadullinen tutkimus, joka rajautuu neljään suomalaiseen käynnissä olevaan allianssimuotoiseen rakennushankkeeseen. Kaksi hankkeista oli talonrakennusalan hankkeita ja kaksi infrarakennusalan hankkeita. Tutkimuksessa kerättiin 12 henkilön kokemuksia työskentelystä ja johtamisesta allianssihankkeissa. Empiirinen tutkimus keskittyy tuomaan esiin allianssissa työskennelleiden henkilöiden kokemuksia uudentavasta toteuttamisesta ja johtamisesta rakennushankkeissa.

## 1.4 Tutkimuksen ote, menetelmät ja kulku

Tutkimuksessa on kyse allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteiden kehittamisestä ja kuvauksesta. Päähuomio kiinnitetään allianssihankkeen organisointiin, ihmisten johtamiseen, projektinjohtamiseen osa-alueittain ja allianssin johtamisen piirteisiin. Allianssin johtamisen periaatteiden kehittäminen pohjautuu pääasiassa kirjallisuustutkimukseen ja haastattelututkimukseen, mutta myös osittain toimintatutkimukseen, joka suoritettiin periaatekuvauksen kehittämisen aikana. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa uutta tietoa tulevien allianssihankkeiden johtamisen ja organisoinnin kehittämisen tueksi.



Tämä tutkimus suoritettiin tutustumalla tutkimusmenetelmiin, aiempiin tutkimuksiin, julkaisuihin ja muuhun kirjallisuuteen, teemahaastatteleamalla allianssiorganisaatioissa työskennelleitä henkilöitä ja analysoimalla saatu aineisto. Tutkimus etenee askel askeleelta kohti määriteltyjä tavoitteita. Tutkimus jakaantuu kolmeen tutkimusprosessin osaan: kirjallisuustutkimus, haastattelututkimus ja allianssin projektinjohtamisen periaatteiden kehittäminen. Jokaisella tutkimusprosessin osalla on oma kysymyksenasettelunsa ja välitulostavoitteensa (Kuva 1.1.).



**Kuva 1.1.** Tutkimuksen kulku vaiheittain ja välitulokset

### 1.4.1 Kirjallisuustutkimus

Tutkimuksen teoriaosuus toteutettiin kirjallisuustutkimuksena. Kirjallisuustutkimuksen tarkoituksena on näyttää, mistä näkökulmista ja miten kyseistä asiaa on aiemmin tutkittu ja miten suunnitteilla oleva tutkimus liittyy jo olemassa oleviin tutkimuksiin (Tuomi & Sarajarvi 2013, s. 123).

Kirjallisuustutkimus kohdistuu kahteen aihealueeseen. Kirjallisuustutkimuksen tulokset raportoidaan alueittain kahdessa luvussa. Luvussa 2 tarkastellaan rakennushankkeen johtamista ja luvussa 3 projektiallianssia rakennushankkeen toteutusmuotona.

Luvussa 2 rakennusalan projektinjohtamista tarkastellaan Suomen kontekstissa käytössä olevien ohjekortistojen, standardien, julkaistujen tutkimusten, raporttien ja kirjallisuuden pohjalta. Luvussa kohdistetaan huomio projektin organisointiin ja ihmisten johta-

miseen, standardoituun projektinhallinnan osa-aluejakoon ja prosesseihin, rakennusprojektien johtamisen periaatteisiin sekä rakennushankkeen osapuolten välisiin vastuu- ja tehtäväjakoihin eri toteutusmuodoissa.

Luvussa 3 käsitellään tarkemmin projektiallianssin periaatteita, piirteitä ja toimintatapoja. Allianssin projektinjohtamisen periaatekuvauksen kehittämistä varten luvussa kuvataan allianssihankkeen ehdottomat piirteet, tyypillinen hallintorakenne, allianssihankkeen vaiheet ja allianssia ohjaavat periaatteet. Pääasiallisena aineistona käytetään sekä suomalaisia että australialaisia tutkimuksia, julkaisuja ja kirjallisuutta projektiallianssista. Tutkimusaineistot ovat pääasiassa verkkojulkaisuja, koska aiheeseen ei löydy painettua materiaalia Suomen kirjastoista.

### 1.4.2 Haastattelututkimus

Tämän tutkimuksen empiirinen osa toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena. Kvalitatiivisen tutkimuksen taustalla on halu selvittää arkielämän ilmiöitä ja kysymyksiä, esimerkiksi kuinka jokin tehdään tai miten jotain asiaa voidaan edelleen kehittää. Tavoitteena on yleensä tosiasioiden paljastaminen sen sijaan, että keskitytään olemassa oleviin väittämiin. Kvalitatiivisia aineistoja voidaan kerätä esimerkiksi teksteistä, kuvista, haastattelusta tai osallistuvan havainnoinnin avulla. (Aaltio-Marjosola 1999)

Tutkimuksen aineisto kerättiin haastattelemalla allianssihankkeissa työskennelleitä ihmisiä sekä tutustumalla allianssihankkeiden dokumentteihin. Haastattelu on sopiva metodi selvittää ihmisten käsityksiä ja kokemuksia erilaisista ilmiöistä. Aineiston kerääminen ja analysointi on valittu tarkoituksenmukaisesti, jotta aineiston ja analyysin pohjalta on mahdollista vastata tutkimuskysymyksiin. Haastattelu on hyvä tutkimusmetodi, kun tutkitaan ilmiötä, josta ei ole ennakoon paljon tietoa (Hirsjärvi & Hurme, 2011).

Tässä tutkimuksessa on tapaustutkimuksen piirteitä. Tapaustutkimus on tutkimusstrategia, joka soveltuu hyvin kehittämistyön lähestymistavaksi, kun tehtävänä on tuottaa kehittämis ehdotuksia ja –ideoita. Tapaustutkimus tuottaa tietoa nykyajassa tapahtuvasta ilmiöstä sen todellisessa tilanteessa ja toimintaympäristössä. Tapaustutkimus pyrkii tuottamaan syvällistä ja yksityiskohtaista tietoa tutkittavasta tapauksesta. Tapaustutkimuksessa on tärkeää saada selville suppeasta kohteesta paljon kuin laajasta joukosta vähän. Tapaustutkimuksen yleisin tiedonkeruumenetelmä on erilaiset haastattelut. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, s. 52-53) Tapausaineistot voivat olla pitkittäisaineistoja tai poikkileikkausaineistoja. Tapaustutkimus on mahdollista toteuttaa joko yksittäisestä tapauksesta tai useamman tapauksen tutkimuksena. (Aaltio-Marjosola 1999)

Tämän tutkimuksen tutkimuskohteina ovat neljä Suomessa toteutettavaa allianssihanketta, joihin tehtiin poikkileikkauks katsaus tämän hetkiseen tilanteeseen. Hanketapaukset ovat Lielähti-Kokemäki radan perusparannushanke, Tampereen Rantatunneli, Järvenpään sosiaali- ja terveystalo sekä Helsingin yliopisto Vuolukiventie 1b:n peruskorjaus ja lisärakennus. Tutkittava ilmiö oli allianssihankkeen johtaminen ja organisointi suomalaisessa toimintaympäristössä. Tutkimusaineisto kerättiin haastattelemalla näiden neljän allianssihankkeen eri osapuolten edustajia, jotka ovat kehitettävän ilmiön asiantuntijoita, koska heillä on kokemusta allianssihankkeissa toimimisesta ja johtamisesta. Näin ollen

he osasivat kuvata ja selittää ilmiötä omien kokemuksiensa perusteella. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan käytetty tapaustutkimukselle ominaista tapauskohtaista raportointia, vaan haastatteluista saatu aineisto analysoitiin ja raportoitiin haastattelututkimuksena, koska pääasiana oli saada jokaisen haastateltavan näkemys ja kokemus allianssihankkeen johtamisesta ja toimintatavoista erikseen esille.

**Haastattelut** toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna. Puolistrukturoidun haastattelun tavoin käsiteltävät aiheet ja asiat, haastateltavat ihmiset ja kysyttävät kysymykset määrättiin ennalta, mutta teemahaastattelun tavoin käytettiin vapaata kysymyksien esitysjärjestystä ja keskustelunomaisuutta. Kysymykset olivat tyyliltään avoimia kysymyksiä, joihin haastateltava sai vapaasti vastata. Teemahaastattelu soveltuu tilanteeseen, jossa tutkittavasta ilmiöstä ei ole ennakkoon paljoa tietoa. Tässä yhteydessä haastatteluilla pyrittiin kartoittamaan kokemuksia, joille Suomesta ei vielä löydy vertailupohjaa, joten teemahaastattelu sopi tilanteeseen hyvin. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006)

Haastateltavat henkilöt valittiin hanketapausten eri allianssiosapuolista käsittäen tilaajan, päätoteuttajan ja suunnittelijan edustajan. Pääasiassa teoreettiseen tietoon pohjautuva näkemys allianssihankkeen johtamisesta saatiin lisäksi allianssiasiantuntijalta, joka on ollut mukana muun muassa tuomassa allianssimallia Suomeen ja kehittämässä mallin hankintamenettelyä suomalaiseen ympäristöön sopivaksi. Haastatteluun osallistui yhteensä 12 allianssitoteutuksen asiantuntijaa. Haastattelutilaisuuksia oli 9 kappaletta. Haastateltavan osapuolen piti kuulua vähintään allianssiryhmittymään, jolloin hänellä oli kokemusta allianssin projektinjohto- ja asiantuntijatehtävistä. Haastattelujen tavoitteena oli saada selville kokemuksia siitä, millaisia projektinjohtotehtäviä allianssi on tuottanut eri hankkeen vaiheissa, kuinka ne on organisoitu eri osapuolten kesken, millaisia ongelmia niihin on liittynyt ja mitkä ovat olleet parhaat käytännöt projektinjohtamisessa. Haastateltavien perustiedot ja haastatteluajankohdat esitetään liitteessä 3.

Haastatteluja varten suunniteltiin haastattelurunko ja tapoja allianssihankkeen projektinjohtamisen osa-alueiden syventämiseen. Teemahaastattelurungon rakentamisessa käytettiin aiemmista tutkimuksista kerättyjä teoreettisia näkemyksiä, joita kuvataan luvuissa 2 ja 3. Haastattelurunko esitetään liitteessä 1 ja siihen kuuluva aineisto projektinhallinnan osa-alueista liitteessä 2.

Haastatteluaineisto analysoitiin **sisällönanalyysilla**. Sisällönanalyysimenetelmällä pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä sanallinen kuvaus tiivistetyssä ja selkeässä muodossa kadottamatta aineiston sisältämää informaatiota. Sillä saadaan kerätty aineisto järjestettyä johtopäätösten ja tulosten tekoa varten. Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysi muodostettiin teoriaohjaavasti. Siinä tehtiin kytkentöjä tutkimuksen teoriaosaan eli viitekehukseen ja teoria toimi apuna käsitteiden ja yläluokitusten määrittelyssä ja analyysin etenemisessä. Alaluokat luotiin aineistolähtöisesti. (Tuomi & Sarajarvi 2013, s. 96-113) Haastattelututkimuksen suunnittelu, toteutus, analysointi ja tulokset raportoidaan luvussa 4.

### 1.4.3 Allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatekuvaus tutkimuksellisen kehitystyön tuloksena

Kirjallisuustutkimuksen ja haastattelututkimuksen tulosten perusteella laadittiin **Allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatekuvaus**. Periaatekuvaus rajautui hankkeen johtamisen ja organisoinnin ylätasolle, joten tarkemmat kuvaukset esimerkiksi projektinjohtamisen prosesseista ja tehtävistä rajautuivat periaatekuvauksen ulkopuolelle. Periaatteet määriteltiin tarkkuudella, joka soveltuu suuriin (noin 100 miljoonan euron) talon- ja infrarakennusalan allianssihankkeisiin. Ehdotettava periaatekuvaus esitellään käytännönläheisellä otteella, ja sen tarkoitus on tuoda tietoisuuteen allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteet, jotka erityisesti tilaajan, mutta myös palveluntuottajan tulisi tiedostaa ennen kuin allianssikumppanin hankintaa lähdetään toteuttamaan.

Periaatekuvauksen pohja muodostettiin kirjallisuustutkimuksen ja haastattelututkimuksen tulosten kautta, jonka jälkeen se kehitettiin käytännön tasolle toimintatutkimusmenetelmällä sekä tutkijan tutkimusprosessin aikana kehittyneen syvimmän ymmärryksen mukaan. Kehitetyssä allianssihankkeen johtamisen periaatekuvausehdotuksessa esitetään yleisellä tasolla allianssihankkeen projektinjohtamiseen ja organisointiin vaikuttavat näkökohdat sekä projektinjohtamisessa ja organisoinnissa huomioon otettavat asiat. Periaatekuvauksessa esitetään yleinen tapa johtaa ja organisoida allianssihanke, mutta esimerkiksi organisaatio, johtamisen tehtävät ja osaprojektiryhmät tulee aina suunnitella, määrittää ja toteuttaa hankekohtaisesti huomioiden hankkeen luonne, laajuus ja tavoitteet.

Periaatekuvauksesta on erotettavissa seuraavat kokonaisuudet:

- Allianssihankkeen periaatteet ja piirteet johtamisen taustatekijöinä
- Ihmisten johtaminen ja allianssin organisaatiokulttuuri
- Allianssihankkeen organisointi
- Allianssihankkeen projektinjohtaminen
- Allianssiorganisaation muodostaminen ja allianssikumppanin hankkiminen.

Periaatekuvauksen laadinta lähti käyntiin analysoimalla sisällönanalyysillä kirjallisuustutkimuksen ja haastattelututkimuksen tulokset, jonka jälkeen tutkija teki omat tulokintansa suurten allianssihankkeiden johtamisesta ja organisoinnista ja valitsi periaatteiden joukon. Tämän jälkeen periaatekuvauksen kehittämisessä käytännön tasolle käytettiin toimintatutkimuksen menettelyä. Toimintatutkimus kohdistuu erityisesti sosiaaliseen toimintaan, joka pohjautuu vuorovaikutukseen (Heikkinen et al. 2007, s. 16).

Toimintatutkimus toteutettiin Heikkisen et al. (2007, s. 60-67) esittämän kehitettävän työntutkimuksen lähestymistavan mukaisesti. Kehitettävässä työntutkimuksessa pyritään yhdistämään teoria ja käytäntö ja muuttamaan yhteiskunnallista toimintaa (Heikkinen et al. 2007, s. 61). Tässä toimintatutkimuksessa analysoitiin ja kehitettiin allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin käytäntöjä. Kohdeyrityksen sisäinen asiantuntija osallistui toimintatutkimukseen, jonka kanssa tutkija oli kehitystyön aikana vuorovaikutuksessa. Kohdeyrityksen asiantuntijalla on vahva osaaminen ja kokemus sekä laaja-alainen näkemys suurten rakennushankkeiden johtamisesta ja toimintojen kehittämisestä. Yrityksen

asiantuntija kuvasi ja arvioi allianssimallin ja suurten rakennushankkeiden johtamisen toiminnan kehittymistä ja nykykäytäntöjä kahdenkeskisissä keskustelutilaisuuksissa. Keskusteluista saatiin peiliaineistoa, jota käytettiin ristiriitojen selvittämiseen kirjallisuus- ja haastattelututkimuksen tuloksien pohjalta luodun periaatekuvauksen ja nykykäytäntöjen välillä. Tämän jälkeen tehtiin analyysi, jonka jälkeen saatiin selville muutostarpeet ja ristiriidat nykykäytäntöjen ja periaatekuvauksen välillä. Analyysin pohjalta tutkija kehitti luvussa 5 esitetyn periaatekuvauksen allianssihankkeen johtamisesta ja organisoinnista.

Luvussa 6 tarkastellaan tutkimusta kriittisesti ja esitetään periaatekuvauksen hyödynnettävyys ja käyttöönotto sekä ehdotukset jatkotutkimukselle.

Tutkimus etenee ajallisesti peräkkäisinä vaiheina. Edeltävät vaiheet toimivat viitekehysinä seuraaville vaiheille. Tutkimus alkoi tutkimussuunnitelman teolla, ja josta jälkeenpäin muodostui johdanto-luku. Tämän jälkeen suoritettiin kirjallisuustutkimus, joka ohjasi haastattelututkimuksen suunnittelua. Haastattelututkimuksen jälkeen kehitettiin tapaututkimuksen tapaan ehdotettava ratkaisu. Kirjallisuus- ja haastattelututkimuksen tulokset toimivat lähtöaineistona kehitettävälle periaatekuvaukselle. Lopuksi tehtiin koko tutkimuksen kriittinen tarkastelu, josta muodostui johtopäätökset. Kuvassa 1.2. on esitetty tutkimusraportin rakenne ja tutkimuksen osa-alueiden liittyminen toisiinsa.

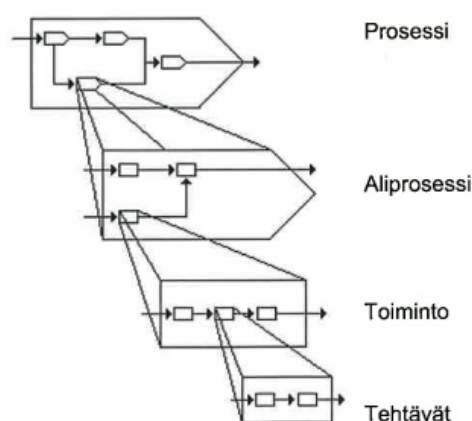


*Kuva 1.2. Tutkimusraportin rakenne tiivistettynä*

## 2 PROJEKTINJOHTAMISEN OSA-ALUEET JA TEHTÄVÄT RAKENNUSALAN KONTEKSTISSA

### 2.1 Projektinjohtamisen peruskäsitteet

Projekti on prosessin ainutkertainen toteutus, johon sidotaan väliaikainen organisaatio. Projektilla on selkeä aikaan sidottu päämäärä, joka toteutetaan annetuilla resursseilla (Laamanen & Tinnilä 2009, s. 24). Projektinjohtaminen on kokonaisprosessi, joka lähtee liikkeelle asiakkaan tarpeesta. Prosessiajattelussa selvitetään millaisilla tuotteilla ja palveluilla tarpeet tyydytetään eli mihin tulokseen pyritään. Tämän jälkeen suunnitellaan prosessi (toimenpiteet ja resurssit), jolla tulos saavutetaan. Lopuksi selvitetään syötöt eli tarvittavat tiedot ja materiaalit, joita tarvitaan prosessin toteuttamiseen. (Laamanen 2002, s. 21) Prosesseja voidaan kuvata monella tasolla. Prosessien hierarkia on esitetty Kuvassa 2.1. (Erkheikki 2002, Kiiraksen et al. 2007, s. 26 mukaan)



**Kuva 2.1.** Prosessien hierarkkinen kuvaaminen (Erkheikki 2002, Kiiraksen et al. 2007, s. 26 mukaan)

Projektin päämäärä on tulevaisuuden tila, johon projektin toteuttamisella pyritään. Projektin päämäärä kuvaa projektin tarkoituksen ja tuloksena toteutettavan muutoksen eli tuotteen. Projektin päämäärä toimii lähtökohtana projektin konkreettisten tavoitteiden määrittelylle. (Artto et al. 2008, s. 31)

Projektille asetetaan aikataulu-, sisältö-, laatu- ja taloudelliset tavoitteet. Sisältö- ja laatuavoitteesta voidaan käyttää sanaa laajuustavoite, joka kuvataan projektin tuloksena toteutettavana tuotteena ja sille asetettavina vaatimuksina. (Pelin 2009, s. 37; Artto et al. 2008, s. 31) Projektin onnistuminen tarkoittaa sitä, että projektiin kohdistuneet odotukset ovat täyttyneet ja projekti on saavuttanut lopputuotteelle asetetut sisällölliset ja laadulliset tavoitteet sovitussa aikataulussa ja sovituilla kustannuksilla (Ruuska 2005, s. 253-254).

Projektit ovat luonteeltaan hyvin erilaisia riippuen niiden tavoitteesta. Tavoitteen pohjalta määritetään projektin toteuttamiseen tarvittava ihmisten määrä, tarvittava osaaminen, työolosuhteet, aikataulu sekä väli- ja lopputulosvaatimukset. Projektityyppejä on monia erilaisia riippuen niiden erityispiirteistä ja niiden vaatimista erilaisista toimintatavoista. Rakennusprojektit ovat yksi projektityyppi. (Kettunen 2009, s. 17)

Projekti jaksotetaan tavanomaisesti ajallisesti peräkkäisiin vaiheisiin projektin luonteen mukaan. Kullakin vaiheella on alku- ja loppukohta. Vaiheen alussa asetetaan tavoitteet ja lopussa syntyy selvä mitattava tulos, joka voi olla selvitys, määrittely, prototyyppi ja niin edelleen. Projektin jokaisessa vaiheessa käytetään resursseja tuotosten aikaansaamiseksi. Projektiryhmän kokoonpano voi vaihtua merkittävästikin eri vaiheissa. Vaiheiden välissä on päätöksentekopisteitä, jotka vaihtelevat projektin luonteesta riippuen. Projektin vaiheet muodostavat yhdessä projektin elinkaaren. (ISO 21500:2012, s. 22; Pelin 2009, s. 103)

Projektin elinkaari voidaan rajata projektin kohdealueen ja näkökulman mukaan. Usein projektia tarkastellaan projektin toteutuksen näkökulmasta. Projektin toteutusta kutsutaan yleisesti myös varsinaisena projektina, johon projektinjohtaminen keskittyy. Projektin elinkaarta tulisi kuitenkin tarkastella laajemmassa ympäristössä. Projektia ennen tehdään tärkeää ideointia ja valmistelua, ja projektin jälkeen tuotteen valmistuttua tehdään tuotteen käyttöön ja huoltoon liittyvää työtä. Projektin elinkaari karkealla tasolla on esitetty kuvassa 2.3., s. 19. (Artto et al. 2008, s. 47-49; Ruuska 2005, s. 31)

**Johtaminen** on tuloksiin vaikuttamista ihmisten ja asioiden kautta. Johtamista voidaan tarkastella kahtiajaolla, jossa se jaetaan koviin (management) ja pehmeisiin (leadership) tekniikoihin. Koviin tekniikoihin kuuluvat asioiden hallinta, kuten kustannusarvioiden laadinta, valvonta ja seuranta, kun taas pehmeissä tekniikoissa on kyse ihmisten johtamisesta, vuorovaikutuksesta ja viestinnästä. Ihmisten johtaminen ja projektin sisäiset ja ulkoiset vuorovaikutussuhteet ovat nykypäivänä monissa hankkeissa projektinjohtamisen näkökulmasta kaikkein keskeisimpiä tehtäväalueita. (Ruuska 2005, s. 30-31)

**Projektinjohtaminen** kuuluu johtamisen yleiseen viitekehykseen. Projektinjohtaminen eroaa muista johtamisen aloista projektien tilapäisyyden ja ainutlaatuisuuden vuoksi. (ISO 21500:2012, s. 18) Projektinjohtamisen on tulosjohtamista, jonka tavoitteena on saavuttaa projektille asetetut toiminnalliset, laadulliset, ajalliset ja taloudelliset tavoitteet (Pelin 2009, s. 37). Projektinjohtamisen termin sijasta käytetään usein sanaa projektinhallinta, mutta tässä tutkimuksessa termi projektinhallinta korvataan sanalla projektinjohtaminen, kun kyseessä on koko projektitason johtaminen.

Projektinjohtamisella on useita määritelmiä kirjallisuudessa ja kirjallisuuden alasta riippuen. Artto et al. (2008 s. 35) määrittelevät projektinjohtamisen seuraavasti: ”Projektinjohtaminen on projektin tavoitteiden ja päämäärän saavuttamiseen tähtäävien johtamistapojen soveltamista”. PMBOK (2013, s. 5) ja ISO standardin (ISO 21500:2012, s. 14) määritelmien mukaan projektinjohtaminen on tietojen, taitojen, menetelmien, välineiden ja tekniikoiden soveltamista projektin töissä, jotta projekti saadaan vastaamaan

sille asetettuja vaatimuksia. Ruuska (2005, s. 29) puolestaan kiteyttää projektinjohtamisen määritelmän ihmisten johtamiseen, koska se on tärkein yksittäinen tekijä projektin onnistumisedellytyksiä arvioitaessa.

Projektinjohtamista voidaan tarkastella kolmesta eri näkökulmasta (Artto et al. 2008, s. 36):

- osa-alueet ja prosessit
- yksilöiden osaaminen ja ominaisuudet
- ohjeet, työvälineet ja dokumentaatio.

Projektinjohtamisen osa-alueet ja prosessit koskevat tärkeiksi tunnistettuja asioita ja käytäntöjä projektien **menestyksen** kannalta, kun taas yksilöiden osaaminen ja ominaisuudet kuvaavat tärkeiksi havaittuja asioita projektin **onnistumisen** kannalta. Projektin **toteuttamisen** kannalta oleellisia asioita voidaan puolestaan rakentaa ohjeiden, työvälineiden tai dokumentaatioiden varaan. (Artto et al. 2008, s. 36-40) Tässä luvussa 2 projektinjohtamista tarkastellaan yksilöiden, lähinnä projektipäällikön, osaamisen ja ominaisuuksien kautta sekä osa-alueiden ja prosessien kautta.

Standardit ovat rakentuneet osa-alueiden ja prosessien varaan. Standardit käyttävät yleisesti termiä projektinhallinta termin projektinjohtamisen sijasta. Tässä tutkimuksessa projektinhallintatermiä käytetään, kun projektinjohtamista tarkastellaan osa-alueiden ja prosessien näkökulmasta.

## 2.2 Projektin organisointi ja ihmisten johtaminen

Projektinjohtaminen yhdistetään yleensä suunnittelu- ja seurantamenetelmiin, kun taas ihmisten johtaminen ja erilaisten vuorovaikutustilanteiden hallinta jää helposti taka-alalle. Menetelmät ja hallintatyökalut eivät yksistään riitä takaamaan projektin onnistumista. Projektin onnistumiseen vaikuttaa myös johtamistaidot, organisaatorakenteiden ja päätöksentekoprosessin toimivuus sekä henkilöiden kyky viestiä ja hoitaa projektin osapuolten ja sidosryhmien välisiä suhteita. (Ruuska 2005, s. 30-31)

Projektit ovat kertaluontoisia, jolloin johtamisjärjestelmä, organisaatio ja viestintäjärjestelyt on tehtävä jokaiseen projektiin erikseen. Myös johtamistavat ja työmenetelmät on valittava kulloiseenkin tilanteeseen sopivaksi niin, että ne parhaalla mahdollisella tavalla edistävät projektin tavoitteiden saavuttamista. (Ruuska 2005, s. 116-118)

Projekti koostuu joukosta tehtäviä, jotka johtavat tavoitteiden mukaisiin tuloksiin. (Ruuska 2005, s. 116-118). Projektin tehtävien suoritus vaatii erilaista osaamista ja asiantuntemusta sekä muita resursseja. Inhimilliset voimavarat ja osaaminen ovat organisaation arvonnäkökulman tuottamisen resursseja, sillä vain ihmisten toiminnan kautta saavutetaan tavoitteiden mukaisia tuloksia. Näin ollen ihmisten johtaminen on kaiken tuloksellisen johtamisen lähtökohta (Laamanen & Tinnilä 2009, s. 24, 30-31; Mansukoski et al. 2007, s. 118). Kun inhimillisiä voimavaroja ja osaamista hallitaan oikein, organisaatiot voivat tehokkaimmin innovoida sekä jakaa ja kehittää osaamista (Laamanen & Tinnilä 2009, s. 30-31, 39-41)



Rooli tarkoittaa eräänlaista toimenkuvaa. Rooliin kytketään tietty osaaminen ja tehtäväkokonaisuus. Rooli kuvaa tiettyä näkökulmaa ja suhdetta asioihin ja toisiin ihmisiin. Ihminen voi toimia monessa eri roolissa, mutta roolit riippuvat henkilöiden asiantuntijuudesta. Toimiminen tietoisesti erilaisissa rooleissa helpottaa ihmisten välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä.. (Laamanen 2002, s. 122)

Projektin organisointi on aina tavoite- ja tehtävälähtöistä, joten projektin luonne ja laajuus vaikuttavat organisaation rakentamiseen (Ruuska 2005, s. 115-116). Organisointiin kuuluu keskeisten työryhmien ja vastuuhenkilöiden tunnistaminen sekä ryhmien sisäisen että ryhmien välinen vastuunjako (Artto et al 2008, s. 293). Vastuunjako tulee tehdä selkeästi heti projektin alkuvaiheessa, jotta säästytään epäselvyyksiltä. Projektin vastuunjako koskee muun muassa sitä, kuka huolehtii mistäkin projektin tehtävistä, kuka tekee päätöksiä ja valvoo projektin etenemistä ja miten viestintä tapahtuu. (Artto et al 2008, s. 293) Roolien ja vastuiden määrittelyssä tulee huolehtia siitä, että kaikki projektin kannalta oleelliset työt on valtuutettu jollekin resurssille. Roolien jaossa on oleellista myös se, ettei tehdä päällekkäisiä roolijakoja, vaan kullakin on oma tehtävänsä. (Artto et al. 2008, s. 287)

Tyypillisesti projekteissa on tunnistettavana projektipäällikkö, projektiryhmä, projektin johtoryhmä ja tilaaja (Artto et al. 2008, s. 287), joiden roolit yksinkertaisuudessaan ovat: tilaaja käynnistää projektin, projektipäällikkö johtaa ja johtoryhmä päättää ja valvoo (Ruuska 2005, s. 115-116). Projektiryhmä on projektin toteuttamiseen nimettyjen ihmisen ryhmä, jonka työtä projektipäällikkö johtaa (Artto et al. 2008, s. 284). Projektiryhmän jäsenet vastaavat oman erityisalueensa tehtävistä. Projektipäällikkö on keskeisessä asemassa projektiorganisaatiossa, koska hän johtaa kokonaisuutta. (Ruuska 2005, s. 115-116) Näiden lisäksi on olemassa projektin sidosryhmiä, jotka kohdistavat projektiin odotuksia ja vaatimuksia, mutta heillä ei ole suoritusvelvoitteita projektin suuntaan. (Artto et al. 2008, s. 285)

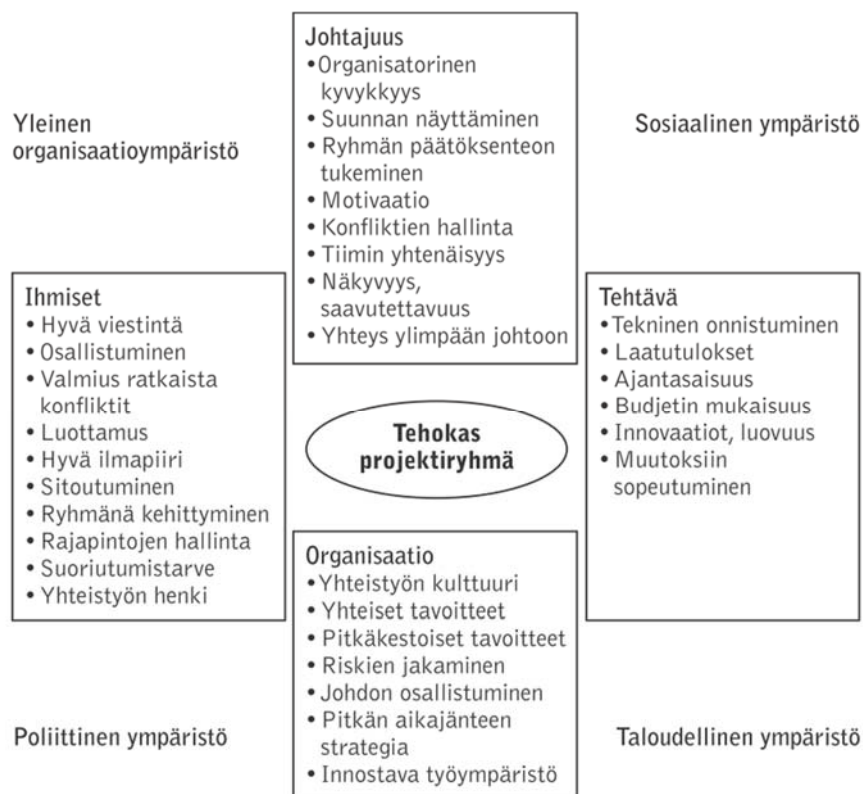
Projektipäällikön lisäksi voidaan tunnistaa muita oleellisia rooleja esimerkiksi eri projektihallinnan tehtäviin liittyen. Tällainen rooli on esimerkiksi laatupäällikkö, jonka tehtävänä on muun muassa laatutavoitteiden edellyttämä arviointi ja dokumentointi. (Artto et al. 2008, s. 294)

Suuret projektit voidaan jakaa osaprojekteihin esimerkiksi tuoterakenteen tai tehtäväkokonaisuuksien mukaan. Osaprojekteilla on kullakin oma projektiryhmänsä. Tällöin osaprojektien päälliköistä nimetyistä henkilöistä voidaan muodostaa ydinryhmä, joka tekee projektin aikana tiivistä yhteistyötä. Laajennettuun projektiryhmään kuuluu puolestaan ydinryhmän lisäksi kaikkien osaprojektien henkilöstö. (Artto et al, s. 288-289)

### **2.2.1 Projektiryhmän suorituskyky**

Hyvä projektiryhmä tunnistetaan suorituskyvystään eli ne saavat sovitut ja suunnitellut työt tehdyksi tehokkaasti. Tehokkuus tarkoittaa projektiryhmän suorituskyvystä sitä osuutta, jonka ryhmä saavuttaa käytännössä. Jos kaikki mahdolliset tulokset saadaan aikaan eli suorituskyky lähestyy mahdollisuuksien ylärajaa, puhutaan korkeasta tehokkuudesta. Tehokkuuteen ja projektiryhmän suorituskykyyn liittyvät yleistekijät ovat projektin

toimintaympäristö, projektin tehtävät, ihmiset, johtajuus ja organisointi. Nämä ja niihin liittyvät erilaiset tekijät on esitetty kuvassa 2.2. (Artto et al. 2008, s. 310-311) Monet projektiryhmän tehokkuuteen vaikuttavat tekijät, kuten luottamus, tiimihenki, muutoskyky ja yhtenäisyys, kehittyvät vasta projektin aikana yhteisen työskentelyn myötä. (Artto et al. 2008, s. 300)



**Kuva 2.2.** Projektiryhmän suorituskykyyn liittyvät tekijät (Artto et al. 2008, s. 299)

Projektiryhmän korkean suorituskyvyn lisäksi hyvä projektiryhmä tunnustetaan sujuvasta toiminnasta ja hyvästä ilmapiiristä, joihin liittyvät projektin puitteet, käytännöt ja identiteetti. Projektin puitteisiin kuuluvat käytännön asiat kuten tilat, olosuhteet, välineet ja organisointi. Useat projektinhallinnan ja projektisuunnittelun keinot kohdistuvat puitteisiin, koska niihin on helppo vaikuttaa. Projektin toimintatavat ja käytännöt koskevat puolestaan sitä, millaiseksi työskentely muotoutuu, miten vuorovaikutus tapahtuu ja millaisia rutiineja kehittyy. Projektiryhmälle kehittyy projektin edetessä kokemusten kautta identiteetti. Vahva identiteetti kannustaa ryhmäläisiä vaikeinkin aikoina toimimaan projektin puolesta ja hyväksi. Identiteetin kehittymiseen voidaan vaikuttaa sekä puitteiden ja kannustinjärjestelmien että projektipäällikön toiminnan kautta. Projektipäällikön toiminta vaikuttaa vahvasti siihen, millainen projektiympäristö projektiryhmälle muodostuu. (Artto et al. 2008, s. 300-303)

## 2.2.2 Projektipäällikön rooli ja osaaminen

Projektipäällikkö kytkee yhteen projektin eri vaiheet ja tehtävät, on vuorovaikutuksessa tilaajaan ja sidosryhmiin sekä huolehtii projektiryhmän toiminnasta. Projektipäällikön

tehtävänä on selvittää eri sidosryhmien odotukset projektia kohtaan sekä huomioida ne projektitoiminnassa. (Ruuska 2005, s. 126)

Projektipäällikkö on tehtävässään tulosvastuullinen. Projektipäällikön keskeinen osaamisalue on projektin tehokas toteuttaminen annettujen tavoitteiden ja resurssien puitteissa (Artto et al. 2008, s. 283), mikä saavutetaan oikeanlaisella johtamisella. Johtaminen on tuloksiin vaikuttamista ihmisten ja asioiden kautta. Projektipäällikön tärkein tehtävä on sekä asioiden johtaminen (management) että ihmisten johtaminen (leadership). Projektipäällikön **asioiden johtaminen** pitää sisällään seuraavat tehtävät, jotka liittyvät projektin tavoitteiden saavuttamiseen (Artto et al. 2008, s. 313; Ruuska 2005, s. 122):

- työn suunnittelu niin, että tavoitteet voidaan saavuttaa
- projektiryhmän organisointi ja työnjako
- etenemisen seuranta
- sidosryhmäyhteistyön koordinointi (mm. vuorovaikutus johdon kanssa, asiakas- ja alihankkijayhteistyö, viranomaissuhteet).

**Ihmisten johtamisella** tarkoitetaan projektin tuloksiin vaikuttamista ihmisten kautta. Projektin monimutkaistuessa ja sen mittakaavan kasvaessa ihmisten johtaminen tulee merkittäväksi osaksi projektipäällikön roolia. Ihmisten johtaminen pitää sisällään suunnan näyttämisen, ihmisten toimintaan vaikuttamisen sekä motivoinnin ja innostamisen. (Artto et al. 2008, s. 278-279)

Ihmisten johtaminen on pääasiassa projektiryhmän johtamista (Artto et al. 2008, s. 314). Projektipäällikön tehtävänä on saada aikaan mahdollisimman tehokas tiimi heti alusta alkaen, sillä projektitiimi on vastuussa projektin tavoitteiden saavuttamisessa (Pelin 2009, s. 279). Projektipäällikön tulisi olla tietoinen ryhmän erilaisesta osaamisesta, jotta hän osaa hyödyntää sitä projektin kannalta tehokkaasti esimerkiksi ongelmanratkaisutilanteissa ja innovoinnissa (Artto et al. 2008, s. 314). Projektipäällikön tehtävät ihmisten johtamisessa ovat (Artto et al. 2008, s. 314-315; Ruuska 2005, s. 122):

- suunnan näyttäminen ja projektiryhmän tasapainon hallinta (saatava projektiryhmä hyväksymään ja ymmärtämään projektin tehtävä ja tavoitteet, yhteistyön ylläpitäminen)
- töiden koordinointi ja johtaminen (töiden toteutuksesta huolehtiminen ja valvonta, tehtävien jakaminen, yhteistyön edistäminen)
- tarvittavien päätösten tekeminen tai hankkiminen
- palautteen antaminen ja palkitseminen (kannustaa ja innostaa ihmisiä tekemään projektin kannalta oikeita asioita palautteen ja palkitsemisen keinoin)
- kaikkien osapuolten etujen varmistaminen (kaikkien osapuolten näkökulma huomioon niin, että projektin onnistumisesta on hyötyä kaikille osapuolille).

Projektipäälliköltä edellytetään osallistuvaa johtamistyyliä eli läsnäoloa ja tavoiteltavuutta projektin päivittäisessä toiminnassa, sillä se edistää projektiryhmän luovuutta ja perustuu avoimeen viestintään. (Ruuska 2005, s. 122) Delegointi ja koordinointi ovat pro-

jektipäällikön päivittäisen johtamisen tärkeimmät työvälineet viestinnän ja ryhmän kannustamisen lisäksi. Projektipäällikkö delegoi toteutusvastuuta edelleen projektiryhmälle ja eri tehtävien vastuuhenkilöille. Projektipäälliköllä on myös koordinoitavastuu, joka tarkoittaa, että hänen on varmistettava, ettei samaa asiaa tehdä monessa paikassa eikä mikään tehtävä jää tekemättä. Koordinoinnin avulla varmistetaan, että ryhmän yhteistyö sujuu saumattomasti ja kaikkien toiminta tukee yhteisesti hyväksyttyjen päämäärien saavuttamista. (Ruuska 2005, s. 124-125)

**Projektipäällikön osaamisalueet** voidaan jakaa projektin tekniseen osaamiseen, projektinhallinnan osaamiseen, liiketoiminnalliseen osaamiseen sekä organisatoriseen ja sosiaaliseen osaamiseen (Artto et al. 2008, s. 275). Sosiaalinen ja organisatorinen osaaminen pitää sisällään seuraavat taidot (Artto et al. 2008, s. 278-279):

- ihmisten johtaminen
- viestintä ja vuorovaikutus
- neuvottelu
- ongelmanratkaisu- ja päätöksentekokyky
- organisaatioon vaikuttaminen.

Ruuskan (2005, s. 127) mukaan, mitä suuremmasta projektista on kyse, sitä tärkeämpää on, että projektipäällikkö on asiantuntija ihmisten johtamisessa ja sidosryhmäsuhteiden hoitamisessa eikä niinkään lopputuotteen sisällön ja tekniikan hallinnassa. Projektin vetäjän tehtävänä on saada projektiryhmä työskentelemään tehokkaasti eikä tehdä itse. Asiantuntijoiden tehtävänä on puolestaan ratkoa yksittäisiä ongelmia tai teknisiä yksityiskohtia. Projektipäälliköllä tulee olla valmiudet tarpeen tullen perehtyä myös sisällöllisiin yksityiskohtiin, mutta hän ei saa keskittyä työssään niihin. Asiantuntijan ja projektipäällikön rooleja ei saa sotkea keskenään. (Ruuska 2005, s. 127-128)

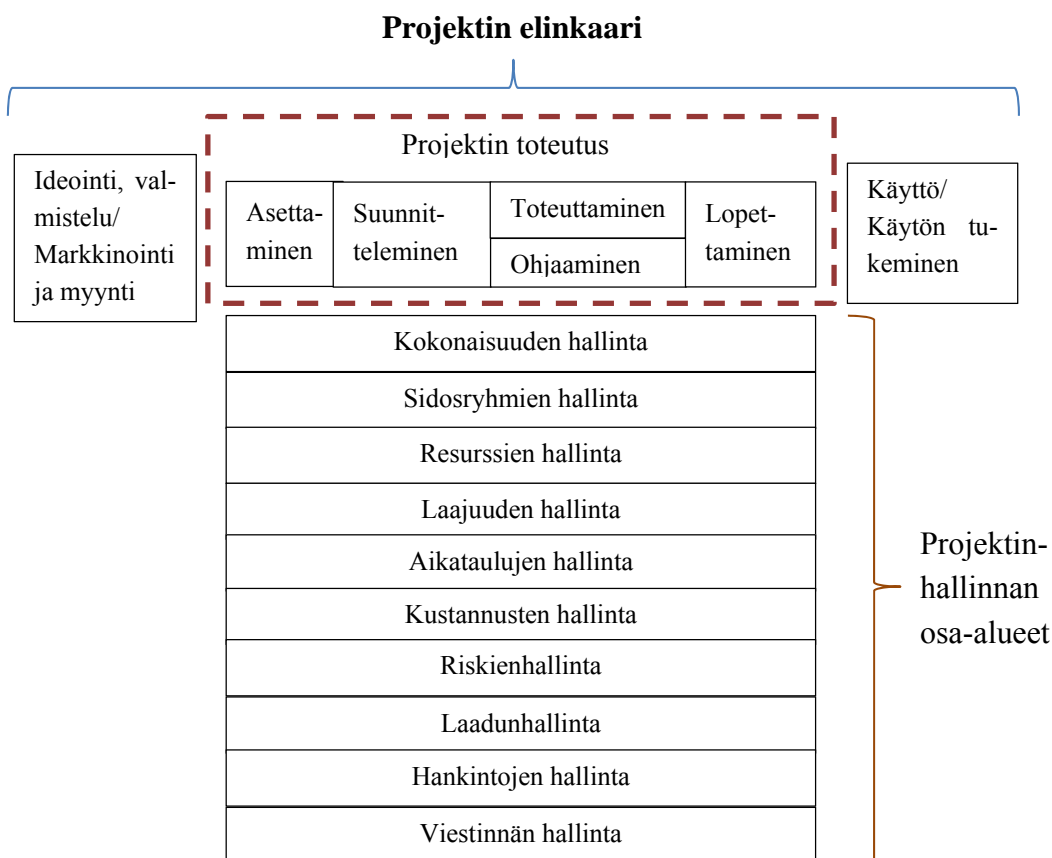
Projektin johtamistilanteet vaihtelevat nopeasti muuttuvissa olosuhteissa, jolloin muutostarpeiden todennäköisyys on suuri. Tämän takia projektin tehokas hallinta ja johtaminen edellyttävät projektipäälliköltä muutosten hallintaa ja johtamista. (Ruuska 2005, s. 116-118) Muutoksen johtamiseen liittyy muutostarpeiden ennakointi ja nopea reagointi, havaitseminen, uusien ideoiden etsiminen, nopeiden päätösten tekeminen ja yhteistyöhön kannustaminen (Suomen Ekonomiliitto 2005, s. 10; Artto et al. 2008, s. 244).

Projektien suurin yksittäinen valituksen ja tehottomuuden lähde on puutteellinen viestintä. (Artto et al. 2008, s. 310-311) Projektipäällikön kommunikointikyky ja rooli viestijänä vaikuttavat merkittävästi tiedonvälityksen onnistumiseen, koska viestinnän suunnittelu, toimeenpano ja valvonta ovat projektipäällikön vastuulla. **Viestinnän hallinta ja ihmisten johtaminen ovat keskeisimmät asiat projektinjohtamisessa.** (Ruuska 2005, s. 127)

## 2.3 Projektinjohtaminen standardin mukaan

Projektinjohtamista on standardoitu ja erilaisia projektinhallinnan oppaita on varsin paljon. Laajasti käytettyjä kansainvälisiä ohjeistuksia ovat muun muassa PMI:n (Project Management Institution) tuottama standardin asemassa oleva projektijohtamisen yleisteos PMBOK (A Guide to the Project Management Body Of Knowledge) sekä ISO:n (International Organization for Standardization) tuottama Suomessakin kansalliseksi standardiksi vahvistettu SFS-ISO 21500. SFS-ISO 21500 -standardi kuvaa yleisen näkökulman projektin johtamiseen ja siinä esitetään yleistason kuvaus niistä käsitteistä ja prosesseista, joista projektinjohtamisen hyvät käytännöt muodostuvat. (ISO 21500:2012, s. 6; Varpeinius 2013). PMBOK- ja ISO-standardien mukaiset ohjeistukset ovat suurilta osin toisiinsa verrattavissa ja niiden rakenne on samanlainen. Standardit on rakennettu osa-alueiden prosesseista, jotka on jaoteltu prosessiryhmiin Taulukon 2.1. mukaisesti. (ISO 21500:2012, s. 6; PMI 2013)

Projektinhallintaa tapahtuu koko projektin aikana jokaisessa projektin vaiheessa. Artto et al. (2008, s. 48) mukaan prosessiryhmät ovat projektin toteutuksen vaiheita projektinhallinnan näkökulmasta. Projektinhallinta alkaa asettamisprosesseista ja loppuu lopetusprosesseihin. Näiden prosessien väliin asettuu suunnittelu-, ohjaus- ja toteutusprosessit. (ISO 21500:2012, s. 28).



**Kuva 2.3.** Projektin elinkaari, toteutusvaiheet/prosessiryhmät ja projektinhallinnan osa-alueet (kuva muokattu lähteestä Artto et al. 2008, s. 49 ja s. 100; ISO 21500:2012, s. 28)

Projektinhallinnan tehtävänä on hallita projektia tavoitteiden saavuttamiseksi. Standardit ISO 21500:2012 ja PMBOK jakavat projektinhallinnan kymmeneen osa-alueeseen, jotka vaikuttavat kiinteästi projektin menestykseen. Kuhunkin osa-alueeseen sisältyy tiettyjä toimintatapoja, menetelmiä ja työkaluja, jotka muodostavat prosesseja eli toimenpiteitä. Projektinhallinnan prosessit sijoittuvat projektin toteutuksen vaiheelle. Kaikki projektinhallinnan osa-alueet ovat oleellisia koko projektin toteutuksen ajan, mitä kuva 2.3. esittää. (Artto et al. 2008; Virtanen 2009; PMI 2013)

Jokainen prosessiryhmä sisältää prosesseja projektinhallinnan eri osa-alueilta tuottaen prosessiryhmän kuvauksen mukaisia tuotoksia. Kokonaisuuden hahmottamisen vuoksi on perusteltua esittää projektinhallinnan prosessit prosessiryhmissään osa-alueittain taulukon 2.1. mukaisesti. (PMI 2013, s. 50-51)

**Taulukko 2.1.** Projektinhallinnan prosessit jaoteltuna prosessiryhmiin ja osa-alueisiin (SFS-ISO 21500:2012)

OSA-ALUE	PROSESSIRYHMÄT				
	Asettaminen	Suunnitteleminen	Toteuttaminen	Ohjaaminen	Lopettaminen
Kokonaisuuden hallinta	Projektin asettamisasiakirjan laatiminen	Projektinsuunnitelmien laatiminen	Projektityön johtaminen	Projektityön ohjaaminen Muutosten hallinta	Projektivaiheen tai projektin lopettaminen Opittujen asioiden kokoaminen
Sidosryhmien hallinta	Sidosryhmien tunnistaminen			Sidosryhmien ohjaus	
Laajuuden hallinta		Laajuuden määrittely Työn ositusrakenteen (WBS) laatiminen Tehtävien määrittely		Laajuuden ohjaus	
Resurssien hallinta	Projektiryhmän perustaminen	Resurssien arviointi Projektiorganisaation määrittely	Projektiryhmän kehittäminen	Resurssien ohjaus Projektiryhmän ohjaus	
Aikataulujen hallinta		Tehtävien järjestyksen määrittely Tehtävien keston arviointi Aikataulun laatiminen		Aikataulun ohjaus	
Kustannusten hallinta		Kustannusten arviointi Budjetin laatiminen		Kustannusten ohjaus	
Riskienhallinta		Riskien tunnistaminen Riskien arviointi	Riskien käsittely	Riskien ohjaus	
Laadunhallinta		Laadun suunnittelu	Laadun varmistaminen	Laadun valvonta	
Hankintojen hallinta		Hankintojen suunnittelu	Toimittajien valinta	Hankintojen hallinnointi	
Viestinnän hallinta		Viestinnän suunnittelu	Tiedon välittäminen	Viestinnän ohjaus	

Kansainvälisen standardin mukainen ohjeistus esittää projektinhallinnan prosesseja ja menetelmiä, joita suositellaan käytettäväksi projektin aikana ja joita voidaan soveltaa kaiken tyyppisiin projekteihin. Prosesseja tulisi tarkastella aina jokaisen projektin erityispiirteet huomioiden ja käyttää niitä projektin ja organisaation tarpeiden mukaan. (SFS-ISO 21500:2012)

Kansainvälisen projektinhallinnan standardin lisäksi on olemassa muitakin tärkeitä projektinhallinnan periaatteita, jotka eivät kuitenkaan ole yleisiä tai merkityksellisiä kai-

ken tyypisissä projekteissa. Tästä syystä PMI on julkaissut PMBOK ohjeistukseen toimialakohtaisia täydennysoppaita projektinhallintaan, kuten rakennusosalalle kirjan The Construction Extension to the PMBOK® Guide. (PMI 2003)

### 2.3.1 Projektinhallinnan osa-alueet kansainvälisen standardin mukaan

ISO 21500 ja PMBOK 2013 standardien rakenne on samanlainen ja molemmissa jaetaan projektinhallinta kymmeneen osa-alueeseen. Artto et al. (2008) kirjassa Projekttiliiketoiminta kuvaa myös projektinhallinnan osa-alueina standardin mukaisesti. Seuraavaksi kuvataan projektinhallinnan osa-aluekuvaukset 1-10.

1. **Projektin kokonaisuuden hallinta** tarkoittaa projektin kokonaisuuden johtamista ja yhtenäistä koordinointia projektin tavoitteiden mukaisen tuloksen aikaansaamiseksi. Kokonaisuuden hallintaan kuuluu tavoitteiden määrittely, tavoitteiden tarkentaminen projektin aikana ja muutosten hallinta. Projektisuunnitelma on oiva työkalu tähän. Projektisuunnitelmassa kuvataan projektin sisältö, tavoitteet, työ, toimintatavat ja johtamisperiaatteet. Projektisuunnitelma tulee pitää ajan tasalla koko projektin ajan, mikä tarkoittaa aktiivista projektin seuraamista ja muutosten kirjaamista. (Artto et al. 2008, s. 37,101)
2. **Sidosryhmien hallintaan** kuuluu niiden henkilöiden, ryhmien tai organisaatioiden tunnistaminen ja määrittäminen, joihin projekti vaikuttaa tai jotka vaikuttavat projektiin. Tavoitteena on selvittää ja ymmärtää paremmin sidosryhmien tarpeita ja odotuksia, sekä kiinnittää niihin riittävästi huomiota. Sidosryhmiin tulee olla jatkuvassa yhteydessä projektin aikana, huomioida heidän huolenaiheet ja ratkaista ongelmat kaikkia tyydyttävällä tavalla. (ISO 21500:2012, s. 40,42; IPM 2013, s. 391)
3. **Laajuuden hallinnalla** varmistetaan, että projektin aikana syntyvät tuotteet täyttävät niille asetetut vaatimukset. Siihen kuuluu myös projektin töiden ja tuotosten määrittäminen niin, ettei ylimääräistä tai turhaa työtä synny. Lisäksi laajuuden hallintaan kuuluu olennaisena osana myös työnositus (WBS, Work Breakdown Structure) eli projektin jakaminen pienempiin ja paremmin hallittaviin osiin. (ISO 21500:2012, s. 32, 42; Artto et al. 2008, s. 110)
4. **Resurssien hallinta** tarkoittaa projektiresurssien, kuten henkilöstön, tilojen, laitteiden, materiaalien, infrastruktuurin ja työvälineiden määrittämistä ja oikeanai-kaista hankkimista. Resurssien hallinnalla tuetaan aikataulun hallintaa, koska aikataulutetut toimet vaativat sekä aikaa että resursseja. Resurssien hallintaan kuuluu vahvasti henkilöstön hallinta, johon sisältyy projektiorganisaation, tehtävien ja vastuiden suunnittelu, projektihenkilöstön hankkiminen ja projektiryhmän yhteistoiminnan kehittäminen. (ISO 21500:2012, s. 32; Artto et al. 2008, s. 37)
5. **Aikataulujen hallinta** tarkoittaa projektin tehtävien tehokasta aikatauluttamista ja projektin edistymisen seuranta. Aikataulun suunnittelun perustana ovat työn ositus, tehtävämääritys ja projektin kokonaistavoitteet. Ajankäytön hallintaan on

olemassa useita erilaisia malleja ja tekniikoita, joista tunnetuimpia ovat janakaavio (Gantt-kaavio), PERT (Program Evaluation and Review Technique) ja kriittisen polun menetelmä (Critical Path Method, CPM). Aikataulujen hallinnan tarkoituksena on varmistaa projektin valmistuminen sovitussa aikataulussa. (ISO 21500:2012, s. 32; Artto et al. 2008, s. 121)

6. **Kustannusten hallinta** sisältää toimintoja, joita tarvitaan budjetin laatimiseen ja toteuman seurantaan, jotta kustannuksia voidaan valvoa. Projektin kustannusten hallinnassa käytetään yleisesti kustannusarviointia, johon kuuluu budjetin suunnittelu ja määrittäminen, sekä sen seurantatoimet. Lisäksi kustannusten hallintaan kuuluu toimitusprojektin hinnoittelu, tuottojen budjetointi sekä kassavirtojen ja rahoituksen suunnittelu. Näillä toimenpiteillä varmistetaan projektin kannattava ja kustannustehokas toteutus koko yrityksen liiketaloudellisten periaatteiden mukaisesti. (ISO 21500:2012, s. 32; Artto et al. 2008, s. 150)
7. **Riskien hallinta** on johdettua toimintaa, jossa tunnistetaan ja arvioidaan riskejä. Riski määritellään tapahtumaksi, jolla on tietty toteutumisen todennäköisyys ja joko negatiivinen tai positiivinen vaikutus projektiin (Artto et al. 2008, s. 196). Riskien hallintaan kuuluu suotuisten mahdollisuuksien hyödyntämisen tai epäsuotuisiin vaikutuksiin varautumisen toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus. Riskeihin liittyy useita vaihtoehtoisia seurauksia ja toteutumistodennäköisyyksiä, jotka tulee määrittää. Koska jokainen projekti on ainutlaatuinen, ei voida käyttää yhtä yhtenäistä riskienhallintamallia, jossa riskit olisivat kaikissa tapauksissa samat. Riskien hallinnassa on kyse tulevien mahdollisten tapahtumien luovasta ideoinnista jokaisen projektin erityisluonne huomioiden. (ISO 21500:2012, s. 32; Artto et al. 2008, s. 195)
8. **Laadunhallinta** tarkoittaa kaikkia niitä toimintoja, joilla varmistetaan projektiin kohdistettujen odotusten ja tavoitteiden toteutuminen. Laadunhallinnan päätehtävät ovat laadunvarmistuksen ja -valvonnan suunnittelu ja toteuttaminen. Laadunhallinnassa yhdistyvät asiakkaan vaatimusten täyttäminen eli projektin lopputuotteen laatu ja suunnitelmanmukaisuus eli projektihallinnan laatu. (ISO 21500:2012, s. 32; Artto et al. 2008, s. 224)
9. **Hankintojen hallinta** tarkoittaa projektin tarvitsemien ulkopuolisten tuote- ja palveluresurssien suunnittelua, etsintää, valintaa ja käyttöä. Sopimustenhallinta on myös tärkeässä osassa hankintojen hallintaa. Ulkopuolisten resurssien käytöstä tehdään sopimus, mistä syntyy juridisia velvoitteita. Sopimusten tarkoitus on varmistaa, että sopimusosapuolilla on sama käsitys hankinnassa tehtävistä töistä ja niistä maksettavista vastineista. Näin voidaan välttää virheoletuksista ja erilaisista intresseistä johtuvat ristiriidat. Toimitusten seuranta ja toimittajasuhteiden hallinta ovat myös osa hankintojen hallintaa. (ISO 21500:2012, s. 32; Artto et al. 2008, s. 175-195)
10. **Viestinnän hallinnalla** tarkoitetaan projektin tiedonsiirtoa ja vuorovaikutusta projektin eri osapuolien ja sidosryhmien kesken. Viestinnän hallintaan kuuluu



viestinnän suunnittelu, tiedon välittäminen ja viestinnän ohjaus. Viestinnän ohjauksen tavoitteena on lisätä sidosryhmien keskinäistä yhteisymmärrystä ja yhteistyötä, antaa oikea-aikaista, tarkkaa ja puolueetonta tietoa sekä ratkaista viestintään liittyvät ongelmat. Projektin aikana syntyy runsaasti erilaista tietoa. Tieto siirtyy eri tahojen välillä sekä suullisesti että kirjallisesti. Kaikki tarpeellinen ja oleellinen tieto tulisi kerätä dokumentteihin, koska kirjallinen tieto on helpommin jaettavissa sitä tarvitseville tahoille. Lisäksi dokumentaatio tekee projektissa tapahtuneet asiat näkyviksi, mitä käytetään hyödyksi laadunhallinnassa verrattessa suunniteltua ja toteutunutta. (ISO 21500:2012, s. 32; Artto et al. 2008)

### 2.3.2 Projektinhallinnan osa-alueet rakennusosalalla

Rakennusala edellyttää ainutlaatuista projektinjohtamisen tyyppiä, koska monissa hankkeissa tarvitaan suuria määriä materiaaleja, työkoneita ja työvoimaa, ja niihin liittyy useita eri sidosryhmiä. Rakennushankkeet vaikuttavat usein jollain tavalla ympäristöön. Näiden ja muiden rakennusprojektien erityisominaisuuksien takia PMI on julkaissut projektinhallinnan oppaaseen laajennuksen rakennusosalalle, Construction Extension. Kyseinen opas kuvaa projektinhallintaa rakennusalan näkökulmasta ja sen tarkoitus on edistää rakennusalan projektinjohtamisen tehokkuutta ja suorituskykyä. Construction Extension sisältää standardeissakin kuvatut kymmenen projektinhallinnan osa-aluetta, mutta näiden lisäksi neljä osa-aluetta, jotka ovat merkittäviä vain rakennusalan projekteissa. (PMI 2013) Nämä neljä osa-aluetta (osa-alueiden järjestysnumerot 11-14) kuvataan seuraavaksi.

11. **Turvallisuuden hallinnalla** varmistetaan, että onnettomuuksien syntyä ehkäistään sekä henkilö- ja omaisuusvahingoilta välttätään. Tapaturmat, henkilö- ja esinevahingot sekä kuolematapaukset ovat edelleen suuri huolenaihe rakennusosalalla sekä humanitaarisen menetyksen että suoran tai välillisen kustannusten näkökulmasta. Turvallisuuden hallinta on osa riskienhallintaa, mutta koska se on rakennusalla niin suuressa osassa ja vaatii aina erikoistarkastelun projektikohtaisesti, on perusteltua, että se erotetaan riskienhallinnasta omaksi osa-alueeksi. Turvallisuuden hallintaan kuuluu sekä työturvallisuuden että rakenteellisen turvallisuuden suunnittelu ja turvallisuusriskien ennaltaehkäisevien toimenpiteiden toteuttaminen, turvallisuusjohtaminen ja raportointi. Hyvä turvallisuustoiminta rakennusosalalla voi vähentää tai poistaa tapaturmia ja henkilövahinkoja, parantaa tehokkuutta sekä vähentää projektin kokonaiskustannuksia. (PMI 2003, s. 101-106)
12. **Ympäristön hallinta** sisältää välttämättömiä käytäntöjä, joilla varmistetaan että projektin toteuttamisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset pysyvät lain ja säännösten sallimissa rajoissa. Ympäristön hallintaan kuuluu rakennustyömaan ympäristöominaisuuksien tunnistaminen sekä rakentamisesta koituvien ympäristövaikutusten arviointi. Myös ympäristövaikutusten lähestymistavan ja ympäristönsuojelun saavuttamisen suunnittelu, suunnitelman tarkastus ja suunnitelmanmukais-

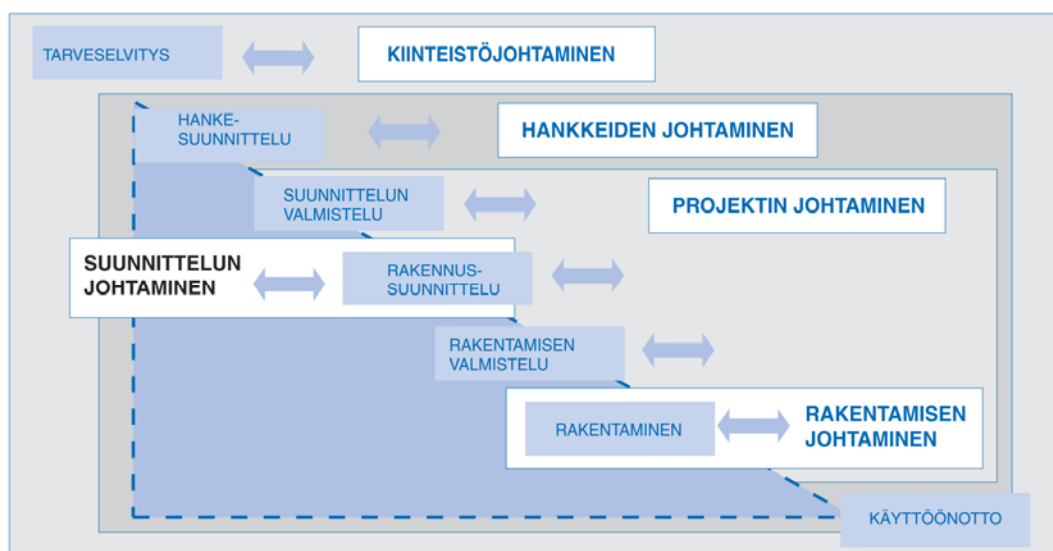
ten tulosten hallinta sekä ympäristöolosuhteiden valvonta kuuluvat osaksi ympäristön hallintaa. Ympäristön hallinnan tavoitteena on pitää ympäristövaikutukset lain sallimissa rajoissa. (PMI 2003, s. 107-116)

13. **Rahoituksen hallintaan** kuuluu toimenpiteet, joita tarvitaan projektin taloudellisten resurssien hankkimiseen ja hoitamiseen. Rahoituksen hallinta keskittyy rakennushankkeen tulonlähteeseen ja nettokassavirtojen analysointiin/päivittämiseen. Toteutusmuodosta riippuen tilaaja voi maksaa urakoitsijalle hankkeen edessä maksuja määräjain esim. kuukausittain tai aina välitavoitteen saavutettua sopimuksessa määritetyn maksuerätaulukon mukaisesti. Rahoituksenhallinta rajoittuu hankkeen rakentamisesta aiheutuvien kustannusten rahoitukseen ja eroaa näin kustannusten hallinnasta. Rahoituksen hallintaan kuuluu rahoituksen suunnittelu ja rahoittajasuhteiden määrittäminen, ajantasainen seuranta, raportointi ja kirjanpito.(PMI 2003, s. 117-124)
14. **Reklamaation hallinnalla** estetään tai poistetaan rakentamisen reklamaatioiden syntyminen ja riitautuminen. Jos riitoja kuitenkin syntyy, reklamaationhallinnan avulla käsitellään erimielisyydet nopeasti ja oikeudenmukaisesti. Rakennusosalalla erimielisyydet ovat harmillisen yleisiä. Useimmiten reklamaatioita tehdään lisätöiden korvausten erimielisyyksien takia, mikä taas johtuu tulkinnanvaraisesta sopimuksesta ja/tai aikataulusta myöhästymisestä. Reklamaation hallinnan osa-alue kuvastaa reklamaationhallinnan menettelytavan pääpiirteet, joissa kuvataan huolellisen sopimusten valmistelun lähestymistapa sekä erimielisyyksien syntyessä niiden nopea ja oikeudenmukainen käsittelytapa. (PMI 2003, s. 125-131)

## 2.4 Projektinjohtaminen rakennusosalalla suomalaisten julkaisujen mukaan

Rakentaminen on luonteeltaan projektitoimintaa ja sille on tyypillistä hanketasolla toiminnan kertaluonteisuus ja osapuolten jatkuva vaihtuminen. (Kankainen & Junnonen 2004, s. 23). Rakennushankkeiden tavoitteena on yleensä saada aikaan konkreettinen lopputulos kuten talo, rakennus, tie, silta tai vastaava. Rakennusprojektit noudattavat lähes poikkeuksetta samaa toimintatapaa, mutta kuitenkin jokaisella projektilla on omat vahvat ominaispiirteensä. Rakennusprojektit ovat monien ihmisten ja yritysten yhteistoimintaa. Projektinjohton tärkein tehtävä onkin koordinoida eri toimittajien työtä, valvoa työn jälkeä sekä kontrolloida aikatauluja. (Kettunen 2009, s. 25-27)

Rakennushankkeessa on eri tasoisia johtamistoimia kuvan 2.4. mukaisesti. Omistaja- ja organisaatiotasolla johtaminen käsittää kiinteistöjohtamisen, hankkeista päättämisen ja hankkeiden johtamisen. Hanketason johtaminen on projektin, suunnittelun ja rakentamisen johtamista. (RT 13-10860 2005, s. 1) Tässä tutkimuksessa keskitytään hanketason johtamisen sisältöön. Rakennushankkeiden johtaminen on projektin ohjaamista tilaajan hankesuunnittelussa asettamien tavoitteiden saavuttamiseksi erilaisia tietoja, taitoja, välineitä ja tekniikoita apuna käyttäen (Kankainen & Junnonen 2004, s. 23).



**Kuva 2.4.** Rakennushankkeen johtamisen tasot (RT 13-10860 2005, s. 1)

Rakennusprojektin johtamisessa korostuu entistä enemmän teknisen osaamisen lisäksi asiakkuuden ja tiedonkulun hallinta, sopimusjohtaminen sekä projektin suunnittelun, valvonnan ja ohjauksen hallinta. (Kankainen & Pekkanen 2004, s. 556) **Asiakkuuden hallinnan** keskeisenä tavoitteena on tyytyväinen asiakas. Asiakastyytyväisyys on pelkistetysti asiakkaan tyytyväisyyttä urakoitsijan toimintaan tai työn lopputulokseen. Tyytyväisyyden taso kuvaa asiakkaan kokemusten ja odotusten vastaavuutta. Keskeisimmät tyytymättömyystekijät liittyvät rakennusyritysten tiedonkulkuun tilaajan suuntaan eri toteutusvaiheissa ja luovutus- ja käyttöönottovaiheen menettelyihin kuten itselle-luovutusmenettelyn toimivuuteen ja huoltokirjan tekoon. Aikataulujen hallinnan ongelmista aiheutunut hankkeen loppuvaiheen kiire on taustalla näihin negatiivisiin tyytymättömyystekijöihin. Asiakkuuden hallinta ja asiakassuhteiden hoitaminen ovat nousseet yhä tärkeämmiksi kilpailutekijöiksi rakennusalalla, minkä takia siihen tulisi entistä enemmän kiinnittää huomiota. (Kankainen & Pekkanen 2004, s. 559)

Asiakassuhteen onnistuminen edellyttää urakoitsijan ja asiakkaan välisen **tiedonvaihdon hallintaa**. Asiakaslähtöisessä viestinnässä on tavoitteena tuottaa sellaista tietoa, joka tukee asiakkaan päätöksentekoa ja urakoitsijan omaa sisäistä tiedonhallintaa. Viestinnän tulee olla oikea-aikaista, oikeaa ja luotettavaa, ja sitä tulee olla riittävästi, muttei liian yksityiskohtaista. Asiakkaan kannalta on tärkeää, että viestintä sisältää tilannetiedon lisäksi arvion tilanteen vaikutuksesta projektin kokonaistulokseen. Viestinnän hallitsemiseksi tehdään projektikohtainen viestintäsuunnitelma, jossa otetaan huomioon kunkin ryhmän tarpeet ja odotukset projektiviestinnän suhteen. Viestintäsuunnitelma on erilainen hankkeen eri vaiheissa. Toteutusvaiheessa tärkein viestittävä asia on kohteen valmistamisajankohta, joka pitää käydä ilmi aikataulutilanneilmoituksen yhteydessä. (Kankainen & Pekkanen 2004, s. 560)

Projektinjohto vaikuttaa rakennushankkeen organisoimiseen ja johtamiseen työtä ohjaavien sopimusten kautta, mitä kutsutaan **sopimusjohtamiseksi**. Rakentamisessa rakennusyrityksen oman työvoiman käyttö on viime vuosina vähentynyt ja työn teettäminen

aliurakoitsijoilla lisääntynyt. Sopimusosapuolien lisääntyessä tulee pääurakoitsijan ja tilaajan hallita sopimustekniikka ja –johtaminen entistä paremmin. Sopimustekniikan keinoin tilaaja ja pääurakoitsija varmistavat omat rakennusprojektin ohjausmahdollisuutensa. Sopimusjohtaminen muodostuu sopimusehtojen lisäksi osapuolten välisestä yhteistyöstä ja muutostilanteen hallinnasta. Puitteet sopimusjohtamiselle määritellään rakentamisessa vakiosopimuksilla rakennusurakan yleisten sopimusehtojen (YSE 98) avulla ja sitä täydentävällä kohdekohtaisella urakkaohjelmalla. Urakkaohjelmassa määritellään urakassa noudatettavat menettelytavat ja annetaan tilaajalle ohjauskeinoja sekä määritellään urakkaehdot, joilla torjutaan ennalta urakkasuorituksissa uhkaavat riskit. (Kankainen & Pekkanen 2004, s. 561-562)

Sopimusjohtamisessa urakkaohjelman mukainen toiminta varmistetaan yhteistyömenettelyin. Tärkeimmät yhteistyömenettelyt ovat urakkaneuvottelu, erilaiset katselmukset ja työmaakokoukset. Yhteistyömenettelyjä täydentävät yhteisesti sovitut aikataulut, laatusuunnitelmat, laadunvarmistussuunnitelmat ja viestintäsuunnitelma. Sopimusjohtaminen korostuu ali- ja osaurakoiden hallinnassa, koska useat osapuolet täytyy saada toimimaan yhteistyössä kokonaisuus huomioon ottaen. Tämä edellyttää hankintojen kokonaisu suunnittelua ja huolellisesti tehtyjä aliurakkasopimuksia. (Kankainen & Pekkanen 2004, s. 561-562)

Rakentamisen johtaminen on pääasiassa tuotannon suunnittelua, valvontaa ja ohjausta. Sopimusjohtaminen edellyttää, että pääurakoitsija suunnittelee tuotannon huolellisesti ja siirtää ajalliset ja muut vaatimukset aliurakkasopimuksiin. Pääurakoitsijan vastuulla on tuotantoprosessien kokonaishallinta, joka kuvataan yrityksen laatu järjestelmässä toimintaohjeina. Keskeiset ohjattavat kokonaisuudet liittyvät hankkeen kustannuksiin, aikatauluun ja laatuun. Aikataulun hallinta on tärkein osa-alue rakentamisen johtamisessa, koska koko hankkeen aikataulunpidolla on selvä vaikutus kustannuksiin, laatuun ja asiakastyytyväisyyteen. Tuotannon ohjaukseen liittyviä järjestelmiä on uudistettu osittain tai kokonaan viimeisten vuosien aikana, kuten Last Planner -tuotannon ohjausmenetelmä. Suurimmat yksittäiset uudistukset ovat kohdistuneet kustannusten ja hankkeen ajallisen läpiviennin hallintaan sekä hankintatoimeen ja laatusystematiikkaan. (Kankainen & Pekkanen 2004, s. 562-564)

#### **2.4.1 Rakennuttamis- ja omistajatehtävät**

Kun yritys tai yhteisö tekee päätöksen uuden tilan rakentamisesta tai vanhan korjaamisesta, tulee sen nimetä hankkeen toimeksiannosta vastuussa oleva organisaatio, joka toimii rakennushankkeen tilaajana. Tilaajaorganisaatio tai sitä edustava henkilö käynnistää hankkeen, käyttää ratkaisevaa päätösvaltaa ja kantaa lopullisen vastuun hankkeesta ja sen kustannuksista. (Peltonen 1998, s. 12)

INFRA 2006 Rakennusosa- ja hankenimikkeistön mukaan tilaajan oman organisaation hoitamat sekä tilaajan lakiin, asetuksiin ja määräyksiin perustuvat tehtävät ovat omistajatehtäviä. Tällaisia ovat tilaajan rakennushankkeen yleisjohtoon nimeäminen, tilaajan vastuulla olevat hallinto- ja tiedotustehtävät sekä tarvittavien lupien hankinta ja hankkeen

läpiviennin edellyttämät rakennuttamistehtävät. Rakennuttamistehtävät ovat rakennushankkeen läpivientiin liittyviä projektin johtotehtäviä. (INFRA 2006, s. 208)

Rakennuttaminen on prosessien hallintaa, joka tähtää sekä tilaajan tarpeiden selvittämiseen tarveselvityksen ja hankeohjelman keinoin että tarkentuvaan ja vaiheistettuun päätöksentekoon. (Kiiras & Junnonen 2012, s. 5) Rakennuttaminen pyrkii kelvolliseen tulokseen eli asiakkaan tarpeita vastaavaan rakennukseen laadunohjauksen keinoin, sekä toisaalta projektin läpiviennin onnistumiseen pysymällä kustannus- ja aikataulutavoitteissa ja joutumatta oikeusriitoihin. **Rakennuttamisen keskeisiä tehtäviä on tavoitteenasetus, hankkeen organisointi ja johtaminen, suunnitteluttaminen ja suunnittelunohjaus sekä rakentamisen ohjaus ja valvonta.** (Kiiras & Junnonen 2012, s. 5)

Rakennuttaminen edellyttää projektinjohto-osaamista, kuten prosessin hallintaa, organisointia sekä aikataulujen, talouden ja riskien hallintaa. Myös suunnitteluttamisen osaaminen korostuu, sillä rakennuttamisessa tarvitaan kykyä realistiseen tavoitteenasetukseen ja kykyä hallita tiimityötä. Myös sopimusosaaminen on tärkeää, mikä pitää sisällään esimerkiksi toteutusmuotojen, sopimusmenettelyjen ja -asiakirjojen hallinnan. Yhteistyökyky on välttämätöntä rakennuttamisessa. (Kiiras & Junnonen 2012, s. 5-6)

Tilaaja määrittää hankkeelle aluksi **rakennuttajaorganisaation**. Jos tilaajalla ei ole omaa rakennuttajaorganisaatiota, jolla olisi rakennuttamis- ja projektinjohto-osaamista, ostetaan rakennuttamispalvelut joko kokonaan tai osittain ulkopuoliselta organisaatiolta eli rakennuttajakonsultilta, joka hoitaa hankkeen rakennuttamistehtävät. Tällöin tilaajaorganisaation vastuuhenkilölle eli projektin johtajalle jää tehtäväksi valvoa hankkeelle asetettujen tavoitteiden toteutumista ja hyväksyä rakennuttajakonsultin laatimat hankkeen suunnittelun ja ohjauksen työkalut eli raportit ja suunnitelmat. Rakennuttajakonsultti johtaa sopimuksessa määritellyin valtuuksin rakennushanketta ja edustaa tilaajaa suunnittelijoihin, urakoitsijoihin ja muihin rakentamisen osapuoliin nähden. Rakennuttajakonsultti vastaa tehtävien suorittamisesta ja päätösten valmisteluista tilaajalle, joka tekee lopulliset päätökset. Tilaajalle kuuluu hankkeen rakennuttamisen valvonta ja tarvittavien päätösten teko. (Kankainen & Junnonen 2004, s. 14; Peltonen 1998, s. 12) Kuvassa 2.5. sivulla 31 on esitetty rakennuttajan ja tilaajan välinen tehtävänjako.

Rakennuttajaorganisaatiosta voidaan erottaa päättävä ja toimeenpaneva taso. Hankkeella on johtoryhmä, josta käytetään myös nimitystä ohjausryhmä tai rakennustoimikunta. Johtoryhmä on hallintoelin, joka tekee tilaajan päätökset ja edustaa myös käyttäjää. Johtoryhmään kuuluu päätöksentekoa varten tarpeellinen rakennuttajan ja käyttäjän sekä projektin- ja suunnittelunjohtamisen edustus. Projektinjohto tai toisella nimellä projektiryhmä on rakennuttamisen toimeenpanosta vastaava yksikkö, jolle kuuluu suunnittelun ja rakentamisen johtaminen ja jonka vastuulla on hankkeen toiminnallisten, taloudellisten, laatu- ja aikataulutavoitteiden toteutuminen. Projektiryhmän muodostavat usein projektipäällikkö apunaan asiantuntijoita kuten rakennuttajakonsultti, pääsuunnittelija ja rakentamisen valvoja. (RT 13-10860 2005, s. 3; Kankainen & Junnonen 2004, s.12-13)

Rakennuttajan keskeisin tehtävä on **organisointi**. Organisoinnin yleisin ongelma on organisaation kokoaminen joka hanketta varten erikseen. Tästä johtuen osapuolet ovat

mitä todennäköisimmin vieraita toisilleen, kokemusta on vaikea käyttää hyväksi, yhteistyön syntyminen ja sujuminen vie aikaa. Ammattitaidon suuren vaihtelun takia toisten osapuolten toiminnan ennustettavuus ei ole hyvä. Suunnitteluratkaisuista kiistellään myös paljon. Tällaisen hanketta varten kootun **organisaation johtaminen on vaativa tehtävä ja etenkin suunnittelunohjaus on haastavaa**. Tämän takia organisoinnissa on erityisen tärkeää suunnittelijoiden ja muiden sopimuskumppanien valinta niin, että löydetäisiin sopimuskumppani, joka tukisi tilaajan tavoitteiden saavuttamista ja torjuisi riskejä. (Kiiras & Junnonen 2012, s. 5-6)

Rakennuttajan tärkein tehtävä on ohjata koko rakentamisprosessia hallitusti ja korkeiden turvallisuustavoitteiden mukaisesti. Rakennuttajilta edellytetään asiantuntemusta työturvallisuusasioissa. Rakennuttajan tulee osata tunnistaa työturvallisuustehtävät ja rakennushankkeeseen liittyvät työturvallisuusriskit sekä toimia yhteistyössä muiden osapuolten ja asiantuntijoiden kanssa. Lisäksi rakennuttajan tulee osata antaa työturvallisuuskäsitteistä tehtäviä niin suunnittelijoille, päätoteuttajille, valvojille kuin urakoitsijoillekin, ja varmistaa annettujen tehtävien ymmärtäminen ja toteutus. Rakennuttajalla on vahva huolehtimisvelvoite rakennushankkeen työturvallisuudesta, joten työturvallisuuden huomioonottamista ja työturvallisuustehtävien toteutusta rakennuttajan tulee valvoa erityisen tarkasti. (Rantanen et al. 2006) Edellä kuvattua voidaan kutsua työturvallisuuden hallinnaksi rakennushankkeessa.

Suunnittelusta johtuvat virheet ovat kustannuksiltaan suurin rakentamisen virhe-ryhmä. Rakentamisen laadun ja kustannusten hallinnan kannalta on välttämätöntä hallita suunnitteluprosessi hyvin. Suurin osa suunnitteluvirheistä johtuu lähtötietojen ja koordinaation puutteesta. Suunnittelun ongelmiin johtavista syistä merkittävimpiä ovat huono toimeksianto ja viestintä sekä suunnittelijoiden osaamattomuus ja luottamuksen puute suunnittelutyön järjestämisessä. (Koskela et al 1997, Kiiraksen et al. 2007, s. 38 mukaan)

Suunnittelun ongelmat ovat keskeinen juurisyy hankkeen aikaisiin ongelmiin ja ristiriitoihin. Rakennuttaminen pyrkii torjumaan näitä riskejä **suunnittelunohjauksella**. Ohjauksella tarkoitetaan toiselle osapuolelle annettavia tietoja, ohjeita ja määräyksiä, jotka auttavat tehtävän suoriutumisessa hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi sekä toimenpiteitä, joilla havaitaan tavoitteiden saavuttamisen vaarantuminen. Suunnittelunohjaus kohdistuu suunnitteluratkaisuihin, suunnitelma-asiakirjoihin ja suunnitelmien ajoitukseen. Ohjauksella pyritään varmistamaan, että suunnitteluprosessi johtaa asetettuihin tavoitteisiin ja tuottaa hyväksyttävät suunnitelmat ottaen huomioon toiminnallisen, taloudellisen, eettisen, teknisen, ympäristön ja koko elinkaaren näkökulmat ja vaatimukset. (RT 16-10906 1995, s. 9)

Kestävän rakentamisen kysyntä on kasvanut suuresti. Elinkaariajatteluun perustuvaa kestävän rakentamisen teknis-taloudellista konkretisointia kutsutaan elinkaaritekniikaksi, jonka avulla toteutetaan kestävän kehityksen tavoitteita. Elinkaaritekniikan tärkeimpiä sovellusalueita ovat elinkaarikustannusten hallinta, energiatehokkuuden optimointi, ympäristövaikutusten minimointi, materiaalitehokkuuden hallinta sekä pitkäaikaiskestävyyden, käytettävyyden ja terveellisuuden varmistaminen. **Elinkaaren hallintaan** tulee kiin-

nittää huomiota heti hankkeen alusta alkaen. Elinkaariperiaatteita noudattavan rakennushankkeeseen tulee kiinnittää elinkaaritekniikkaa hallitsevaa rakennuttamisosaaamista (tarvittaessa rakennuttajakonsultti) sekä tarvittavat laadunvarmistuksen asiantuntijat, kuten valvojat, ulkopuoliset tarkastajat ja mittaajat. Rakennuttamistehtäviin kuuluu esimerkiksi hankkeen elinkaaritavoitteiden määrittäminen, elinkaaritalouden ja ympäristövaikutusten arviointi ja ohjaus. Erityistapauksissa kuten hyvin vaikeissa tai suurissa kohteissa voidaan hankkeessa lisäksi käyttää elinkaareen liittyvien teknistaloudellisten erityistehtävien suorittamiseen tai koordinointiin pitkälle erikoistunutta elinkaarisuunnittelijaa. (RIL 216-2013, s. 9 ja 21; INFRA 2006, s. 208)

#### **2.4.2 Tietomallinnusprojektin johtamisen tehtävät**

Hankkeen alussa tilaaja tai rakennuttaja voi määrätä suunnittelutavaksi tietomallinnuksen käytön. Tietomallipohjaisesta suunnittelusta saadaan perinteiseen suunnitteluun nähden enemmän tietoa irti tavoitteidenmukaiseen ohjaukseen ja tärkeiden päätösten perustaksi, mikä on erityisen merkittävää projektin johtamisen näkökulmasta. Hankkeen alussa tulee arvioida, saadaanko tietomallintamisella tuotettua hankkeelle lisäarvoa ja miten sitä saadaan hyödynnettyä hankkeen kokonaistavoitteiden saavuttamiseksi. Investointipäätöksen ohella tulisi tehdä päätös tietomallintamisen käytöstä ja sen laajuudesta sekä asettaa tavoitteet tietomallintamisen hyödyntämiselle rakennushankkeessa ja rakennuksen ylläpidossa. Tietomallinnus soveltuu suunnittelutavaksi kaikkiin rakennushankkeisiin, mutta suurin hyöty siitä saadaan erityisen haastavissa ja monimuotoisissa rakennushankkeissa. (RT 10-11076 2012, s. 2-3)

Tietomallintamisen käyttö vaikuttaa perustavalla tavalla hankkeen läpivientiin, kuten hankkeen organisointiin, vaiheistukseen, aikatauluun ja koordinointiin. Tietomallintamisen käyttö asettaa edellytyksiä hankkeen osapuolille. Hankkeen johdon tulee sitoutua mallintamisen käyttöön projektin alusta alkaen ja hankeosapuolilta vaaditaan tietoteknistä osaamista. (RT 10-11076 2012, s. 2)

Tietomallintamalla suunniteltavissa hankkeissa sopimusjohtamisen merkitys korostuu. Onnistunut tietomallihankkeen johtaminen ja koordinointi edellyttää, että tietomallintamistehtävät ja -menetelmät suunnitellaan ja määritellään hyvin ennakolta ja kirjataan myös sopimukseen. Näin suunnitellut tehtävät ja menetelmät tulevat siirretyiksi myös toteutukseen. Tehtävien suoritusta seurataan ja valvotaan jatkuvasti hankkeen edetessä. (RT 10-11076 2012)

Rakennuttajan tehtävänä on nimetä hankkeen alkuvaiheessa riittävän pätevä ja osaava henkilö tietomallikoordinaattoriksi, joka huolehtii projektikohtaisen alustavan tietomallisuunnitelman laadinnasta ja eri suunnittelualojen tietomallinnustehtävien koordinoimisesta. Tietomallikoordinaattorin tehtävät tulee aina suunnitella ja määritellä hankekohtaisesti, ja kirjata tehtävät sopimukseen esimerkiksi tehtäväluettelomuodossa. Esimerkki tietomallikoordinaattorin tehtäväluettelosta esitetään Yleiset tietomallivaatimukset 2012, osan 11 liitteenä. (RT 10-11076 2012, s. 3)

## 2.5 Rakennushankkeen johtamisen ja rakennuttamisen sisältö tehtäväluetteloiden mukaan Suomessa

Syksyllä 2012 julkaistiin uudet rakennushankkeen johtamisen ja suunnittelun tehtäväluettelot, jotka asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry sekä suunnittelijoita ja konsultteja edustavat järjestöt ovat yhdessä laatineet. Hankkeen johtamista koskevat tehtäväluettelot ovat Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelo HJR12 ja Pääsuunnittelun tehtäväluettelo PS12. Tehtäväluettelot sisältävät muun muassa rakennushankkeeseen ryhtyvää ja pääsuunnittelijaa koskevat viranomaisvelvoitteet. Tehtäväluetteloita voidaan käyttää kaikissa toteutusmuodoissa ja erilaisissa uudis- ja korjausrakentamiskohteissa. HJR12 tehtäväluettelo sisältää rakennushankkeen johtamistehtävät ja rakennuttamistehtävät tarveselvityksestä takuuajan tehtäviin. Hanketta johdetaan joko tilaajan omilla resursseilla tai ulkopuolisia konsulttipalveluita käyttäen. Tehtäväluetteloa käytetään johtamis- ja rakennuttamispalveluita tilattaessa ja niistä sovittaessa sekä tilaajan oman organisaation työnjaossa. Tehtäväluettelon avulla määritellään ne rakennushankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtävät, joissa rakennushankkeeseen ryhtyvä (usein tilaaja) tarvitsee rakennuttamisen asiantuntemusta, ja ne päätökset, jotka tilaajan on tehtävä hankkeen johtamiseksi. Tehtäväluettelossa esitetään myös rakennushankkeeseen ryhtyvän lainsäädännöstä johtuvat oleelliset velvollisuudet. (RT 10-11105 2013; RT 10-11107 2013)

Tehtäväluetteloita tarkastellaan toiminnan hallinnan välineenä (Kiiras et al. 2007, s. 22). HJR12 tehtäväluettelossa on ryhmitelty tehtävät tavanomaista talonrakennushanketta ajatellen toiminnallisiksi tehtäväkokonaisuuksiksi, joita kutsutaan myös rakennushankkeen vaiheiksi. Hankkeen johtamisen tehtäväluettelon mukaiset vaiheet ovat (RT 10-11107 2013, s. 3):

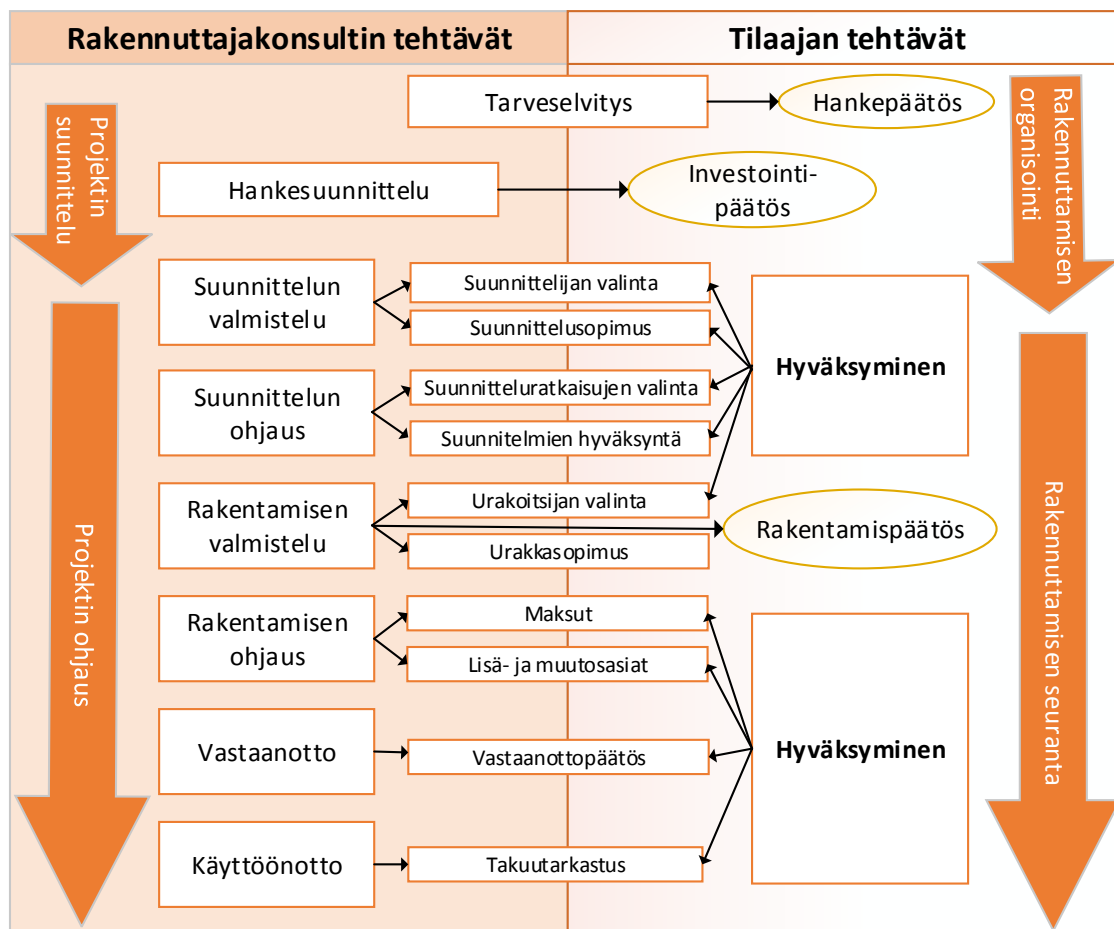
- Tarveselvitys
- Hankesuunnittelu
- Suunnittelun valmistelu
- Suunnittelun ohjaus (ehdotussuunnittelu, yleissuunnittelu, rakennuslupatehtävät, toteutussuunnittelu)
- Rakentamisen valmistelu
- Rakentamisen ohjaus
- Käyttöönotto
- Takuu aika (ja ylläpito)

Edellä kuvattujen hankkeen tehtäväkokonaisuuksien lisäksi rakennushankkeeseen ryhtyvällä on hankkeen käynnistämiseen ja toteuttamiseen liittyviä tehtäviä ja päätöksiä, jotka ovat aikaisemmin tässä luvussa kuvattuja rakennuttamis- ja omistamistehtäviä. Nämä tehtävät jaetaan seuraaviin osaprosesseihin (RT 10-11107 2013, s. 3):

- Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen organisointi
- Hankkeen toteutuksen suunnittelu
- Hankkeen ohjaus
- Hankkeen päättäminen



Kaikki hankkeen rakennuttamisen ja johtamisen tehtävät ja päätökset jaettuna rakennuttajan ja tilaajan vastuulla oleviin tehtäviin on esitetty kuvassa 2.5.



**Kuva 2.5.** Tilaajan ja rakennuttajakonsultin rakennuttamisen tehtävät (Peltonen & Kiiras 1998b, s. 14)

Hankkeen rakennuttamisen tehtäväjako riippuu aina tilaajasta. Tilaajalla voi olla oma osaava rakennuttamisorganisaatio, joten tilaaja voi suorittaa kaikki tai osan rakennuttamistehtävistä itse ja ostaa vain tarvitsemiaan rakennuttamispalveluita esimerkiksi vasta investointipäätöksen tai suunnittelun valmisteluvaiheen jälkeen tai myöhemminkin. (Peltonen & Kiiras 1998b, s. 15) Maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa, että rakennushankkeeseen ryhtyvällä on hankkeen vaativuus huomioon ottaen oltavat riittävät edellytykset hankkeen toteuttamiseen sekä käytettävissään pätevä henkilöstö (RT 10-11107). Taulukossa 2.2. käydään tarkemmin läpi hankkeen rakennuttamisen ja johtamisen toiminnot vaiheittain Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen (HJR12) tehtäväluettelon mukaan.

Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen organisointiin liittyvät tehtävät tehdään hankkeen käynnistysvaiheessa, ja samaan aikaan aletaan tehdä toteutuksen suunnittelua. Suunnittelun käynnistyttyä suoritetaan hankkeen ohjausprosesseja sekä loppuvaiheella hankkeen päättämisprosesseja. (RT 10-11107 2013, s. 3)

**Taulukko 2.2.** Hankkeen rakennuttamisen ja johtamisen prosessit ja tehtävät (RT 10-11107 2013, s. 3)

TEHTÄVÄKONAIKUUS	TEHTÄVÄT
<b>Johtamisen ja rakennuttamisen organisointii</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hankkeen rakennuttamisorganisaation suunnitteleminen ja nimeäminen</li> <li>• Rakennuttajan turvallisuuskoordinaattorin nimeäminen</li> <li>• Organisaation tehtävien, vastuiden ja valtuuksien (hankkeen johtaminen, rakennuttaminen, työmaavalvonta) määrittelemine</li> <li>• Päätöksentekomenettelyn määrittelemine ja kuvaamine</li> <li>• Rakennuttamisen laadunvarmistuksen määrittelemine</li> <li>• Rakennushankkeeseen ryhtyvän ja mahdollisen rakennuttajakonsultin välisen tehtävä- ja vastuunjaon määrittelemine</li> <li>• Rakennuttamisen konsulttisopimuksen laatimine</li> <li>• Käyttäjän ja ylläpitäjän osallistumisen, vastuiden ja valtuuksien määrittelemine</li> <li>• Tarvittaessa rakennuttamistehtävien kuvaamine rakennuttamisohjelmassa</li> </ul>
<b>Toteutuksen suunnittelu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hankkeen eri vaiheisiin soveltuvien projektinhallinnan toimintatapojen ja käytettävien menetelmien määrittelemine</li> <li>• Hankkeen läpivientiaikataulun suunnitteleminen</li> <li>• Hankkeen raportoinnin suunnitteleminen</li> <li>• Hankkeen johtamisen välineiden kokoamine tarvittaessa yhtenäiseksi projektisuunnitelmaksi (ja suunnitelman päivittämisestä huolehtimine)</li> </ul>
<b>Hankkeen ohjaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hankkeen toteutumisen seuraamine, hanketilanteen raportointi ja tarvittavien ohjaustoimenpiteiden tekeminen</li> <li>• Varmistetaan, että turvallisuuskoordinaattori huolehtii tälle kuuluvista tehtävistä</li> <li>• Päätöksistä tiedottamisen suunnitteleminen ja päätösten dokumentoinnista huolehtimine</li> <li>• Tarvittavien päätösten tekeminen oikea-aikaisesti</li> </ul>
<b>Hankkeen päättäminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektitietojen ja loppudokumenttien kokoamine</li> <li>• Palautteen kokoamine ja antamine projektin kokemuksista</li> <li>• Projektioorganisaation purkamine</li> </ul>

Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen prosessien lisäksi rakennusprojekti sisältää paljon muita projektinhallinnan toimintoja, jotka on jaettu vaiheisiin eli osaprosesseihin eli tehtäväkokonaisuuksiin. Jokainen vaihe sisältää toimintoja ja niiden tuotoksia, jotka johtavat koko vaiheen tulokseen. Toimintoihin sisältyy paljon projektinhallinnan tehtäviä ja niiden tuotoksia, jotka on myös listattu tehtäväluetteloihin. Edellisen vaiheen tuotokset toimivat syötteinä seuraaville vaiheille.

Projekteja, joiden suunnittelutapana on tietomallintaminen, kutsutaan tietomallinnusprojekteiksi. Tietomallinnus luo projektinjohtamiseen lisätehtäviä hankkeen johtamisen tehtäväluetteloihin. Tietomallinnusprojektin johtamisen tehtävät vaiheittain on kuvattu Yleiset tietomallivaatimukset osa 11: Tietomallipohjaisen projektin johtaminen –ohjekortissa. (RT 10-11076 2012)

Taulukossa 2.3. esitetään yleisellä tasolla hankkeen johtamisen tehtäväluettelon toiminnot ja tietomallinnuksen tuomat projektinjohtamisen lisätoiminnot vaiheittain sekä vaiheiden tulokset. Suluissa olevat toimintokuvaukset kuuluvat vain tietomallinnusprojekteihin. (RT 10-11107 2012, RT 10-11076 2012)

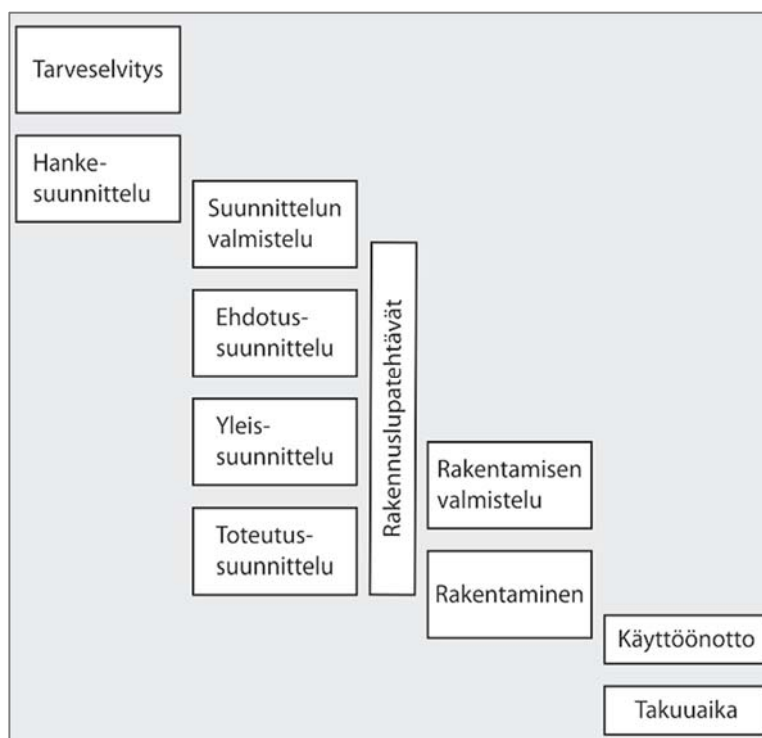
**Taulukko 2.3. Osa 1/2. Hankkeen johtamisen tehtäväkokonaisuudet, tehtävät ja tulokset.**  
*Suluissa olevat tehtävät kuuluvat tietomallinnusprojekteihin. (RT 10-11107 2012, RT 10-11076 2012)*

TEHTÄVÄKO-KONAISUUS	TEHTÄVÄT	TULOS
<b>Tarveselvitys</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kartoitetaan ja perustellaan kiinteistön omistajan ja käyttäjän tilanhankinnan tarpeellisuus sekä tilanhankinnan tavoitteet tai olemassa olevan tilan muutostarve</li> <li>Kuvataan tarvittavat tilat ja niille asetettavat vaatimukset alustavasti</li> <li>Tarkastellaan erilaisia vaihtoehtoja, jotka toteuttavat omistajan ja käyttäjän vaatimukset</li> <li>(huolehditaan alustavan vaatimusmallin laatimisesta, lähtötietomallin hankinnasta ja määrittämään hankkeen alkutilanteen havainnollistamiset)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hyväksytty tarveselvitys</li> <li>Hankepääätös</li> </ul>
<b>Hanke-suunnittelu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asetetaan hankkeelle laajuus-, aikataulu-, kustannus-, ympäristö-, toiminnallisuus- ja erityistavoitteet</li> <li>Esitetään hankkeen tavoitteet suunnittelulle → hankeohjelma</li> <li>Määrittämään rakennuspaikka ja hankkeen toteutustapa</li> <li>Laaditaan hankkeen läpiviennille tavoitteet (hankeaikataulu ja toteutustapa) → projekti ohjelma</li> <li>Tehdään riskianalyysi ja laaditaan riskienhallintasuunnitelma</li> <li>Laaditaan budjetti ja kannattavuusanalyysi</li> <li>(laaditaan hankesuunnitelmaan kuvaus tietomallinnuksesta ja sen laajuudesta hankkeessa)</li> <li>(tietomallinnuksen tavoitteet ja käytötavat kuvataan tietomallinnussuunnitelmaan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hyväksytty hankesuunnitelma</li> <li>Investointipääätös</li> </ul>
<b>Suunnittelun valmistelu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkistetaan tavoitteet</li> <li>Täsmennetään suunnittelutavoitteet (projekti ohjelma projektisuunnitelmaksi)</li> <li>Laaditaan turvallisuusasiakirja</li> <li>Organisoidaan suunnittelu</li> <li>Laaditaan suunnitteluohjelma</li> <li>(tarkennetaan tietomallinnussuunnitelma)</li> <li>Laaditaan suunnitteluaikataulu</li> <li>Määritetään laadunvarmistuksen menettelyt</li> <li>Pidetään mahdolliset suunnittelukilpailut</li> <li>Käydään tarvittavat sopimusneuvottelut ja valitaan hankkeeseen suunnittelijat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suunnittelupääätös</li> <li>Suunnittelusopimukset (Suunnittelun käynnistäminen)</li> </ul>
<b>Suunnittelun ohjaus</b> Sis.: ehdotussuunnittelu, yleissuunnittelu, rakennuslupa- tehtävät ja toteutussuunnittelu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käynnistetään (tietomalli)suunnittelu kaikkien suunnitteluala-alojen osalta</li> <li>Tarkistetaan hankkeen suunnittelutavoitteet</li> <li>(tavoitteiden vertaaminen vaatimusmalleihin)</li> <li>Suunnitelmien tavoitteiden mukaisuuden valvonta ehdotus-, yleissuunnittelu- ja toteutussuunnitteluvaiheissa (menetelminä mm. kustannus selvitykset ja -laske- mat)</li> <li>(tilaajan päätöksenteon tueksi kootaan suunnitteluvaiheittaiset tietomalleista johdetut ja tietomallisuunnittelussa määritellyt tuotokset)</li> <li>Järjestetään suunnittelijoiden ja muiden osapuolten välinen yhteistyö esimerkiksi laadunvarmistuksen osalta sekä sovitaan suunnitelmakatselmuksista, hyväksyttämisen- ja raportointimenettelyistä ja sovitaan yhteisesti (tietomalli)suunnittelun pelisäännöt</li> <li>Järjestetään ja johdetaan suunnittelukokoukset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ehdotussuunnittelu:</b> Valittu ehdotus-suunnitelma</li> <li><b>Yleissuunnittelu:</b> Hyväksytty yleissuunnitelma ja pääpiirustukset</li> <li><b>Toteutussuunnittelu:</b> Hyväksytyt toteutussuunnitelmat</li> </ul>
<b>Rakennuslupa-tehtävät</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selvitetään hankkeen edellyttämät lupamenettelyt</li> <li>Varmistetaan suunnittelijoiden kelpoisuus ja yleissuunnitelman hyväksyttävyyys</li> <li>Kootaan pääpiirustukset, laaditaan tarvittavat lupa-asiakirjat ja tietomallit sekä jätetään ne viranomaiskäsitteilyyn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Rakennuslupatehtävät:</b> Rakennuslupahakemus, Viranomaisen lupapäätös</li> </ul>
<b>Rakentamisen valmistelu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisoidaan rakentaminen</li> <li>Laaditaan kustannusarvio</li> <li>Määritetään urakoitsijan (tietomallintamistavoitteita tukevat) tehtävät, vastuut ja velvollisuudet</li> <li>Kilpailutetaan hankinnat, käydään sopimusneuvottelut ja tehdään hankintasopimukset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rakentamispääätös</li> <li>Urakoitsijavalinnat</li> </ul>

**Taulukko 2.3. Osa 2/2. Hankkeen johtamisen tehtäväkokonaisuudet, tehtävät ja tulokset.** Suluissa olevat tehtävät kuuluvat tietomallinnusprojekteihin. (RT 10-11107 2012, RT 10-11076 2012)

TEHTÄVÄKO-KONAISUUS	TEHTÄVÄT	TULOS
<b>Rakentamisen ohjaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinoidaan (tietomallinnuksen) toimintatavat ja yhteistyö</li> <li>Varmistetaan sopimuksenmukainen toteutus, (rakentamisaikaisten tietomallinnustehtävien suoritus), tavoitteet täyttävä lopputulos sekä tarvittavat käyttö- ja ylläpitovalmiudet</li> <li>Teetetään täydentävät ja muut muutostyösuunnitelmat</li> <li>Ohjataan ja valvotaan rakentamista</li> <li>Valvotaan aikataulua</li> <li>Vastaanottovaiheessa tarkistetaan, että rakennus on tehty suunnitelmien mukaisesti ja toimii suunnitellulla tavalla</li> <li>(tietomallikoordinaattori huolehtii siitä, että kaikki vastuulliset osapuolet ovat toimittaneet sopimuksissa vaaditut toteumatiedot)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vastaanottopäätös</li> <li>Uran vastaanotto</li> </ul>
<b>Käyttöönotto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varmistetaan järjestelmien toiminta ja säädöt todellisissa käyttöolosuhteissa</li> <li>Annetaan käytön opastus</li> <li>Varmistetaan ylläpidon järjestäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Käyttöönottopäätös</li> <li>Rakennuksen käyttöönottaminen</li> </ul>
<b>Takuuaika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(huolehditaan tietomallien siirrosta käytön ja ylläpidon aikaisiin järjestelmiin)</li> <li>Seurataan rakennuksen toimivuutta ja tehdään tarvittavat säädöt</li> <li>Pidetään tarvittavat tarkastukset ja valvotaan mahdollisten puutteiden korjausta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Päätökset takuuajan velvoitteiden hyväksymisestä ja takuuajan vakuuden palauttamisesta</li> </ul>

Tehtäväluettelon mukaiset vaiheet ovat itsenäisiä tehtäväkokonaisuuksia, jotka voivat eri hankintamuodoissa ajoittua ja sijoittua erilailta. Eri hankevaiheiden tehtävät täydentävät toisiaan ja tehtäviä voidaan tehdä myös samanaikaisesti, mitä kuva 2.6. havainnollistaa. (RT 10-11105 2013, s. 2)



**Kuva 2.6.** Esimerkki hankkeen tehtäväkokonaisuuksien limittymisestä (RT 10-11105 2013, s. 2)

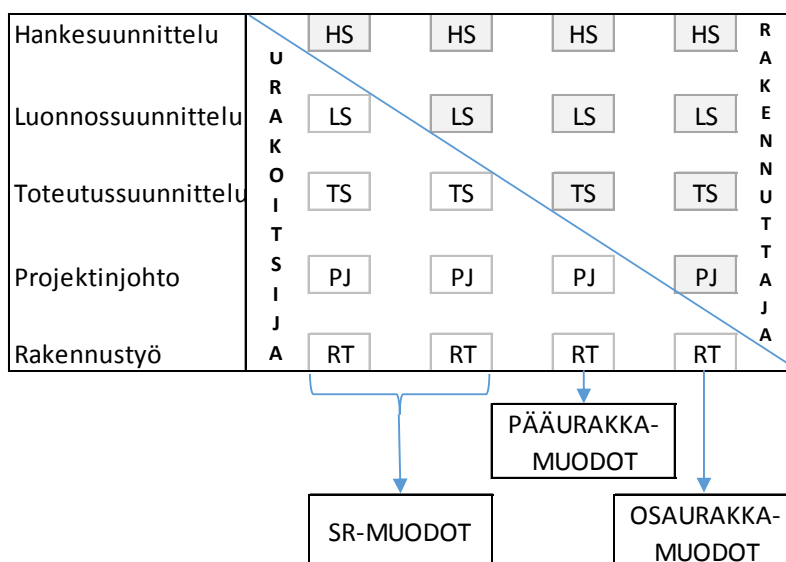
HJR12-tehtäväluettelossa on otettu huomioon eri toteutusmuotojen ominaisuudet. Tehtäväluetteloja voidaan käyttää eri toteutus- ja urakkamuodoissa perinteisistä kokonaisurakoista projektinjohtototeutukseen ja suunnittelun sisältäviin urakoihin niin, että tehtäväluettelosta valitaan konsulttisopimukseen vain ne tehtävät tai tehtäväkokonaisuudet, joita kulloinenkin toteutusmuoto edellyttää. Tehtäväluettelo ei ota kantaa tehtävien suorittajaan, lukuun ottamatta tehtäviä, jotka ovat tietyn osapuolen lainvelvoittamia tehtäviä. (RT 10-11105 2013, s. 3)

## **2.6 Rakennushankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtävien suoritusvelvollisuus- ja vastuunjako eri toteutusmuodoissa**

Rakennushankkeen toteutusmuoto määrää hankkeen rakennuttamis-, suunnittelu- ja rakentamispalveluiden hankintatavan, johon kuuluu toteuttajien valinta, hinnanmääritystapa, pääsopimusperusteet ja vastuunjako (Kankainen & Junnonen 2004, s. 26). Toteutusmuodon valinnalla pyritään jakamaan työ ja vastuut siten, että projektin toteutus on tilaajan näkökulmasta kokonaistaloudellisesti edullisin. (Artto et al. 2008, s. 66-67)

Toteutusmuodon valinta on rakennuttajan keskeinen tehtävä. Rakennuttajan tulee selvittää tilaajan tavoitteet hankkeelle ja riskinottohalukkuus sekä rakennuskohteen ominaisuudet, olosuhteet ja niiden aiheuttamat riskit, sillä ne ratkaisevat toteutusmuodon valinnan. Yhtä kaikkiin kohteisiin parhaiten sopivaa muotoa ei ole, vaan rakennuttajan pitää tuntea vaihtoehtoiset toteutusmuodot ja valita niistä sopivin. Toteutusmuodon valinta vaikuttaa suoraan myös tilaajan ja rakennuttajakonsultin työmäärään. (Kiiras et al. 2007, s. 77)

Toteutusmuotojen luokittelussa keskeisiä näkökulmia ovat suoritusvelvollisuuden laajuus (ja vastuut), maksuperusteet ja päätöksentekoketjut (Peltonen & Kiiras 1998b, s. 10). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan toteutus- ja urakkamuotoja suoritusvelvollisuuden laajuuden määrittämisen luokittelun perusteella, joka perustuu siihen, missä vaiheessa tilaaja antaa urakoitsijalle toimeksiannon rakennushankkeen loppuunsaattamisesta. Pääryhmittelyä on Suunnittele ja rakenna -muodot (SR), Pääurakkamuoto (PU) ja Osaurakka- eli Projektinjohtomuodot (PJ). Nämä ovat niin kutsuttuja perinteisiä urakkamuotoja, mutta lisäksi on olemassa myös elinkaarimallit, joissa toimittajan velvoitteet ulottuvat pitkälle käyttövaiheeseen, sekä yhteistoimintamuodot, jossa tilaaja ja toteuttajat tekevät yhteistyötä hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi ja kantavat riskejä yhteisesti. Kuvassa 2.7 on esitetty tilaajan/rakennuttajan sekä urakoitsijan välinen vastuunjako perinteisissä toteutusmuodoissa. (Peltonen & Kiiras 1998, s. 12-13; Kiiras et al. 2007, s. 72; Peltonen 1998, s. 10; Lahdenperä 2013, s. 6)



**Kuva 2.7.** Suoritusvelvollisuus (ja vastuunjako) perinteisissä urakkamuodoissa (RIL 262-2014)

Toteutusmuotojen päätyypeistä on kehitetty lukuisia erilaisia alasovelluksia, johtuen rakentamiskulttuureista, olosuhteista, tilaajien tarpeista sekä palvelutarjonnasta. (Pekkanen 1998, s. 20) Toteutusmuotojen valikoima on näin ollen laaja ja päätoteutusmuodoista muokataan hankkeeseen sopivia variaatioita. Ei siis ole olemassa kiinteäsisältöisiä toteutusmuotoja, vaan erilaisia raameja, joita käytetään apuna hankkeen läpiviemisessä. Eri-laisten päätyyppien variaatioiden erot ovat monesti hyvin hienojakoisia, joten eri alasovellusten laaja esittely ei ole perusteltua. (Pekkanen 1998, s. 20) Seuraavaksi esitellään lyhyesti perinteiset toteutusmuodot, elinkaarimalli ja yhteistoimintamuodot vastu- ja tehtäväjaon näkökulmasta.

### 2.6.1 Perinteiset toteutusmuodot

#### *Suunnittele ja rakenna –muodot (SR)*

SR-toteutusmuodoissa perimmäisenä ideana on saada palveluntuottaja vastaamaan sekä suunnittelusta että rakentamisesta, ja tämä pyritään tekemään yhden sopimuksen avulla. SR-urakat voidaan jakaa kolmeen osaan niiden hankintaperusteella riippuen siitä, ovatko ne kilpailutettu hinnan, laadun vai kokonaisedullisuuden mukaan. (Kiiras et al. 2007, s. 73).

Tilaajan tehtävinä ovat projektin tavoitteiden ja rakennuskohteen toiminnallisten vaatimuksen määrittelyminen, mahdollisen esisuunnitteluvaiheen läpivienti sekä SR-ryhmän kilpailuttaminen, mikä sisältää tarjouspyyntö- ja valintamenettelyn. SR-ryhmä vastaa hankkeen läpiviennistä luonnossuunnitteluvaiheesta lähtien ja tekee urakkatarjouksen omien suunnitelmien toteuttamisesta. SR-ryhmä vastaa kaikista rakennustöistä ja johtaa suunnittelua ja rakentamista siten, että tilaajan asettamaan tavoitteet ja vaatimukset täyttyvät tilaajan kanssa sovitussa kustannusarviossa. (Pekkanen 1998, s. 31; Peltonen & Kiiras 1998b, s. 14)

SR-muodoissa tilaajan hallinnointityö vähenee ja vastuut ovat selkeät, sillä tilaaja tekee vain yhden sopimuksen SR-yrityksen tai -ryhmän kanssa. Tilaaja vapautuu monista riskeistä siirtäessään ne urakoitsijalle. (Peltonen & Kiiras 1998b, s. 14)

SR-toteutusmuoto on vaativa kaikille hankkeen osapuolille. Tilaajalta edellytetään kykyä määritellä kohteen toiminnallisuus- ja laatuvaatimukset selkeästi ja yksiselitteisesti heti hankkeen alkuvaiheessa. Tilaajan kannattaa käyttää siinä apuna asiantuntijaa, jos tilaajalla ei ole kokemusta rakennuttajana. SR-ryhmän jäseniltä puolestaan edellytetään hyvää yhteistyökykyä teknisen osaamisen lisäksi, koska tiivis urakoitsijoiden ja suunnittelijoiden välinen yhteistyö jo suunnitteluvaiheessa takaa kaikkien osaamisen hyödyntämisen, mikä edistää paremman lopputuloksen saavuttamista. (Pekkanen 1998, s. 32)

### ***Pääurakkamuodot (PU)***

Perinteiset pääurakkamuodot ovat tunnetuimpia ja eniten käytettyjä toteutusmuotoja Suomessa. PU-muodoissa suunnittelu, hankintakilpailu ja rakentaminen tehdään erillään, peräkkäisinä vaiheina. Useissa lähteissä hankkeen vaiheet ja tehtävät on myös esitetty pääurakkamuotojen mukaisessa järjestyksessä. PU-muodoissa rakennuttaja suunnitteluttaa kohteen suunnitelmat valmiiksi, jonka jälkeen urakoitsijat toteuttavat ne yleensä kokonaisu hinnalla. PU-muodoissa on eri sovelluksia sen mukaan, miten erikoisurakat teetetään. **Kokonaisurakassa** tilaaja tekee yhden sopimuksen hankkeen rakentamisesta pääurakoitsijan kanssa, jolla puolestaan voi olla sopimussuhteita aliurakoitsijoiden kanssa. **Jaetussa urakassa** tilaaja tekee kohteen rakentamisesta sopimuksen useamman urakoitsijan kanssa, joista valitsee yhden pääurakoitsijaksi muiden ollessa sivu-urakoitsijoita. Sivuurakoiden töiden yhteensovitus- ja koordinoituvuus siirretään alistamissopimuksella pääurakoitsijalle. (Kankainen & Junnonen 2004, s. 28; Kiiras et al. 2007, s. 74)

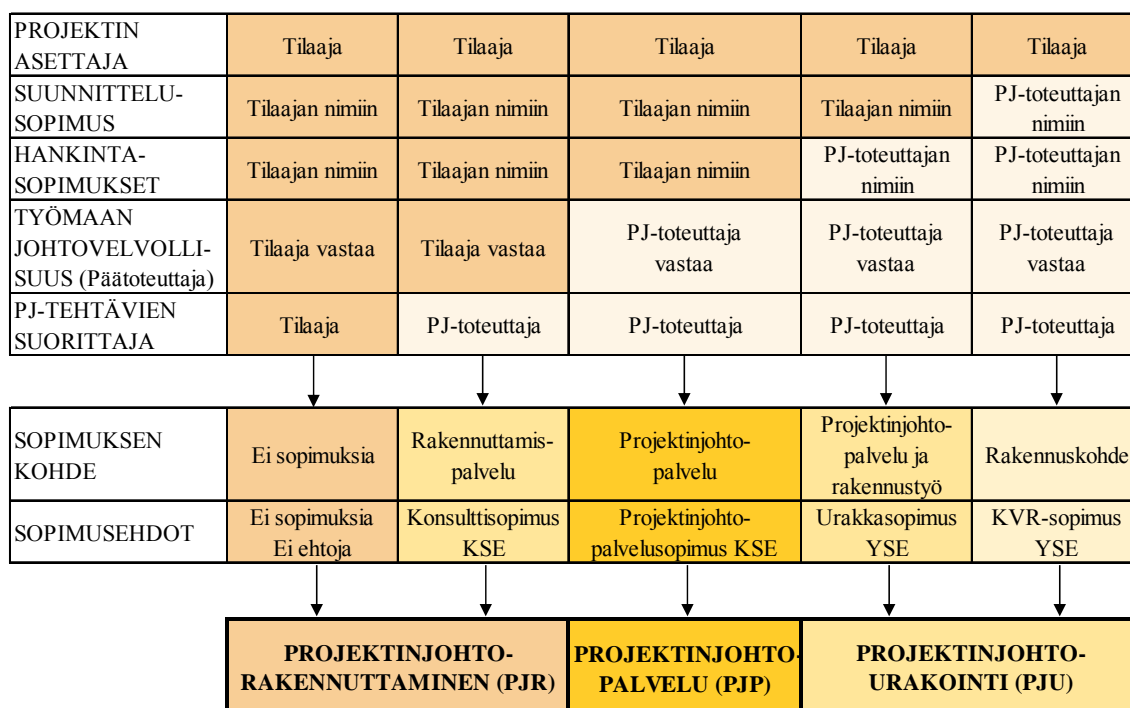
Pääurakkamuodoissa suunnittelu, tarjouskilpailu ja rakentaminen tapahtuvat peräkkäin ja erillään toisistaan, minkä takia tilaajan on helppo hallita hankeprosessi. Koska suunnittelijat ovat suorassa sopimussuhteessa tilaajaan, pääsee tilaaja vaikuttamaan aktiivisesti suunnitteluprosessiin sekä suunnitteluratkaisuihin. (Pekkanen 1998, s. 23)

PU-muodoissa vastuunjako ja hallinto on selvä ja yksinkertainen. Tilaaja määrittää ja asettaa rakennushankkeen tekniset ja toiminnalliset vaatimukset sekä tavoitteet sekä vastaa hankkeen rahoituksesta ja johtamisesta. Tilaaja myös vastaa siitä, että tarpeelliset suunnitelmat ja asiakirjat ovat urakoitsijalla ajoissa käytettävissä. Suunnittelijan päävastuu kohdistuu tilaajan tavoitteiden mukaisten suunnitelmien laatimiseen hankkeen tarjouskilpailua varten sekä toteutussuunnitelmien laatimiseen rakennustyön toteutusta varten. Urakoitsijan päävastuu kohdistuu rakentamistöiden suunnitelmien mukaiseen suorittamiseen sovitussa aikataulussa ja muilla sopimuksen mukaisilla ehdoilla. Koska projektin kokonaisjohtovastuu kuuluu tilaajalle, edellytetään häneltä rakennusalan ja rakennuttamisen osaamista. Jos tilaajalla ei ole kyseistä osaamista, hän hankkii neuvonantajakseen ulkopuolisen rakennuttajakonsultin. (Pekkanen 1998, s. 22-23)

### **Projektinjohtomuodot (PJ)**

Projektinjohtomuodoissa rakennustyö jaetaan toimialakohtaisesti tai alueellisesti urakka- ja hankintakokonaisuuksiin. Projektinjohto-organisaatio teettää rakennustyöt osaurakoina ja toimituksina suunnitelmien valmistumisen myötä, jolloin toteutussuunnittelu, hankinnat ja rakentaminen limittyy ja hankkeen läpivientiaika lyhenee. Ammattimainen projektinjohtototeuttaja johtaa hanketta läheisessä yhteistyössä tilaajan kanssa. Lopullinen päätösvalta suunnitelmista ja hankinnoista on aina tilaajalla, mikä edellyttää avointa kustannusrakennetta. (Peltonen & Kiiras 1998a, s. 16; Peltonen & Kiiras 1999, s. 11)

Projektinjohtomuodoissa tehtävät jaetaan kolmeen keskeiseen tehtäväryhmään, jotka ovat projektinjohtotehtävät, työmaan johtotehtävät ja rakennustyöt hankinnoittain (Peltonen & Kiiras 1999, s. 21). Projektinjohtotehtävät käsittävät projektin suunnittelun ja ohjauksen, toteutussuunnittelun ohjauksen, hankintatoimen, rakentamisen ohjauksen sekä vastaanoton ja takuuajan tehtävät. Työmaan johtotehtävät pitävät sisällään päätoteuttajan velvollisuudet sekä yleensä myös työmaapalveluiden järjestämisen. (Kiiras et al. 2011, s. 16) Projektinjohtomuodoissa projektinjohtamistehtävinä korostuu projektisuunnittelu, projektin ohjaus ja työnaikainen hankintamenettely (Kiiras et al. 2007, s. 76).



**Kuva 2.8.** Projektinjohtomallien keskeiset ominaisuudet (Kiiras et al. 2011, s. 18)

PJ-muodoissa rakennustyöt teetetään hankintoina, joista lopullisen päätöksen tekee aina tilaaja. Se, kenen nimiin hankintasopimukset tehdään, vaihtelee eri PJ-malleissa. Jos PJ-toteuttaja tekee hankintasopimukset omiin nimiinsä, toimii hän tilaajaan nähden rakennustöiden suorittajana ja pääurakoitsijana. Rakennustyön valvontatehtävät ovat myös



oleellinen tehtäväkokonaisuus PJ-malleissa. Jos rakennustöiden hankinnat tehdään tilaajan nimiin, PJ-toteuttaja voi juridisesti toimia myös rakennustöiden valvojana. (Kiiras et al. 2011, s. 16; Peltonen & Kiiras 1999, s. 19)

Projektinjohtomuodoista esiintyy variaatioita, jotka on ryhmitelty edellä esitettyjen tehtävryhmien ja PJ-toteuttajan suoritusvelvollisuuden mukaan PJ-urakkaan, PJ-palveluun ja PJ-rakennuttamiseen kuva 2.8. esittämällä tavalla. (Kiiras et al. 2011, s. 16)

**Projektinjohtorakennuttamisessa** projektinjohtotehtävät tehdään joko omalla tilaajaorganisaatiolla tai rakennuttajakonsulttipalveluita käyttäen. Projektinjohtokonsultti antaa tilaajan käyttöön henkilöstöä ja projektinhallintajärjestelmiä. Työmaan johtovelvollisuus pysyy tilaajalla tai se voidaan hankkia erillisenä hankintana muun rakennustyön tapaan esimerkiksi sisältyen rakennusteknisten töiden osaurakkaan. Kaikki hankinnat tehdään tilaajan nimiin. Vastuut ja osapuolten riskit ovat samanlaisia kuin pääurakkamuodoissa, eikä tälle muodolle ole laadittu erityistä sopimusmallia tai erillistä tehtäväluetteloa. Rakennustyön valvonta sisältyy yleensä projektinjohtokonsultin tehtäviin tai se ostetaan erillisenä palveluna. (Kiiras et al. 2011, s. 17; Kiiras et al. 2007, s. 76; RIL 262-2014, s. 193-194)

**Projektinjohtopalvelussa** ulkopuolinen konsultti, projektinjohtototeuttaja, vastaa rakennuttamistehtävien lisäksi työmaan johtovelvollisuuksien täyttämisestä. PJ-toteuttaja asettaa työmaalle työnjohdon ja suorittaa kohteen päätoteuttajan tehtävät urakoitsijan tapaan, mutta rakennustyöhön ja työmaapalveluihin liittyvät hankinnat tehdään tilaajan nimiin. PJ-palvelumalleille on julkaistu oma sopimusmalli ja tehtäväluettelo, jota käytetään sopimusliitteenä selkeyttämään PJ-toteuttajan tehtäviä. (Kiiras et al. 2011, s. 16-17; RIL 262-2014, s. 194)

**Projektinjohtourakoinnissa** PJ-urakoitsija vastaa hankkeen johtamistehtävistä, työmaan johtovelvollisuuksista ja varsinaisesta rakennustyöstä tekemällä hankintasopimukset omiin nimiinsä. PJ-urakka voi myös sisältää suunnittelun, jolloin kyseessä on KVR-sopimus. PJ-urakointi eroaa päätoteutusmuodoista kuitenkin niin, että lopullinen päätösvalta hankinnoista on aina tilaajalla eli rakennuttajalla. Tilaajalla olisi hyvä olla erillinen rakennustyön valvoja ja rakennuttajakonsultti erityisesti suunnittelun ohjaukseen. PJ-urakkamalleille on myös julkaistu oma sopimusmalli, joka noudattaa YSE98 sopimusehtoja, ja tehtäväluettelo, jota käytetään sopimusliitteenä. (Kiiras et al. 2011, s. 17; Kiiras et al. 2007, s. 75)

PJR- ja PJP-mallit ovat tilaajalle PU-malleja helpommat, koska rakentamisprosessin ohjaus siirtyy alan ammattilaiselle, vaikka päätösvalta säilyykin tilaajalla. Projektinjohtokonsultilta edellytetään hyvää teknistä osaamista, kokemusta erilaisista teknisistä ratkaisuista ja tuotantomenetelmistä, kustannustietoutta sekä projektinjohtotaitoja. (Pekkanen 1998, s. 27)

PJU-menettely perustuu tilaajan ja PJ-urakoitsijan väliseen luottamukseen sekä avoimeen yhteistyöhön, jolloin eri osapuolten yhteistyökyky nousee avainasemaan. PJU-malli on tilaajalle vaivaton eikä se aiheuta erityisvaatimuksia tai erityisiä resurssitarpeita, koska

PJ-urakoitsija hoitaa tilaajan puolesta rakentamiseen liittyvät tehtävät ja sopimusjohtamisen. (Pekkanen 1998, s. 29)

## 2.6.2 Elinkaarimalli

Elinkaarimallilla tarkoitetaan talo- tai infrakohteen hankintatapaa, jossa tilaaja tekee pitkäaikaisen, esim. 20-30 vuoden sopimuksen palveluntuottajan kanssa. Elinkaarimallilla toteutettu hanke tähtää erityisesti tehokkaaseen elinkaaritalouden hallintaan. Sopimuksen sisältö vaihtelee, mutta siihen sisältyy aina rakentaminen ja kunnossapito sekä suunnittelu vähintään teknisten ratkaisujen suunnittelun osalta, jotta palveluntarjoajalla on mahdollisuus kehittää hankkeen elinkaaritaloutta. Ylläpitovastuun myötä hankkeeseen tulee mukaan useita palveluntoimittajia. Sopimukseen voidaan liittää myös rahoitus sekä erilaisia käyttäjäpalveluita, jotka tukevat toimintaa rakennuksessa. Elinkaarihankkeiden sisältö muokataan aina kuhunkin hankkeeseen sopivaksi, minkä vuoksi yhteistyön laajuus vaihtelee hankekohtaisesti. Elinkaarihankkeessa urakoitsija on vahvasti mukana ohjaamassa suunnittelua toteutus- ja erityisesti ylläpitonäkökohtia tarkemmin huomioon ottaen. (RIL 216-2013, s. 21, 169; RIL 262-2014, s. 195)

Elinkaarimallia käytettiin alun perin vain tiehankkeissa, mutta 1990-luvun lopulla Englannista lähtöisin oleva PPP eli Public Private Partnership -toteutusmalli on otettu käyttöön myös Suomen talonrakentamisessa. PPP-malli on julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuteen perustuvasta toteutusmalli, jossa keskeinen huomio kiinnitetään koko kohteen elinkaareen. Elinkaarihankkeessa vastuu tilojen kunnosta siirtyy rakentajalle. (RIL 216-2013, s. 169)

Elinkaarimalli käsittää lukuisia erityyppisiä ja -laajuisia toimintatapoja sen mukaan, mikä on kulloinkin sovittu palvelukokonaisuus ja miten sen tuottaminen on organisoitu (Lahdenperä et al. 2005, s. 11). Suomessa infra-alan elinkaarimalli jaetaan elinkaariurakkaan ja elinkaaripalveluun (Erälahti 2005, s. 26). **Elinkaariurakassa** tilaaja tekee vain yhden sopimuksen koko hankkeen toteutussuunnittelusta, rakentamisesta, ylläpidosta ja hoidosta sekä yleensä myös rahoituksesta hanketta varten perustetun projektityhtiön kanssa (Erälahti 2005, s. 26; Lehtikankare & Nygård 2013). Projektityhtiö on puolestaan sopimussuhteessa eri alojen konsulttien, rahoittajien ja kokonaisvastuu-urakoitsijoiden kanssa. Tilaaja maksaa projektityhtiölle vuotuista palvelumaksua rakennuskohteen käyttöönotosta alkaen sopimusajan päättymiseen asti. Palvelumaksu kattaa investointikustannukset ja palveluista aiheutuneet kustannukset. (Erälahti 2005, s. 27; RIL 262-2014, s. 196) Maa-alueiden ja myös hankkeen yhteydessä rakennetun infran omistusoikeus säilyy julkisella tilaajalla, mutta projektityhtiöllä on kohteen käyttö- ja hallintaoikeus sopimuskauden loppuun asti, jonka jälkeen sopimuskohde siirtyy tilaajan hallittavaksi ja kunnossapidettäväksi (Lehtikankare & Nygård 2013).

Tilaajan todelliset vaikutusmahdollisuudet rajautuvat tarjousvaiheeseen. Tilaajan tulee ensisijaisesti tuntea omat tarpeensa ja pystyä määrittelemään palvelun sisältö toiminnallisina vaatimuksina. Tilaajan ydintehtävinä ovat myös kilpailuttaminen, projektin toteutuksen valvonta ja myöhemmässä vaiheessa ostetun palvelun laadunvalvonta. Tilaajalta vaaditaan panostusta myös suunnittelun ohjaukseen. Projektityhtiö toimii hankkeen

rakennuttajana ja vastaa mm. turvallisuuskoordinaattorin tehtävistä. (Erälahti 2005, s. 27; Lehtikankare & Nygård 2013; Kansallinen elinkaarimalli 2009, s. 35)

**Elinkaaripalvelu** on vaihtoehtoinen toteutusmalli elinkaariurakalle. Elinkaaripalvelu muistuttaa pitkälti projektinjohtototeutusta, mutta siihen lisätään mukaan ylläpidon johto eli isännöinti ja tarvittaessa rahoitusjärjestelyt. Elinkaaripalvelutoteutuksessa rakentamisen ja ylläpidon johtopalvelu suoritetaan läheisessä yhteistyössä tilaajan kanssa ja varsinainen rakentaminen kilpailutetaan hankintoina. Se voi sisältää myös rahoituksen hankkimisen palveluna. Lopullinen päätösvalta ratkaisuihin ja hankinnoista on tilaajalla, jolla myös säilyy rakentamisen ja ylläpidon ohjausvalta. Elinkaaripalvelutoteutuksessa palveluntarjoaja antaa tilaajan käyttöön asiantuntevaa henkilöstöä. (Erälahti 2005, s. 42; Kiiras et al. 2005, s. 12)

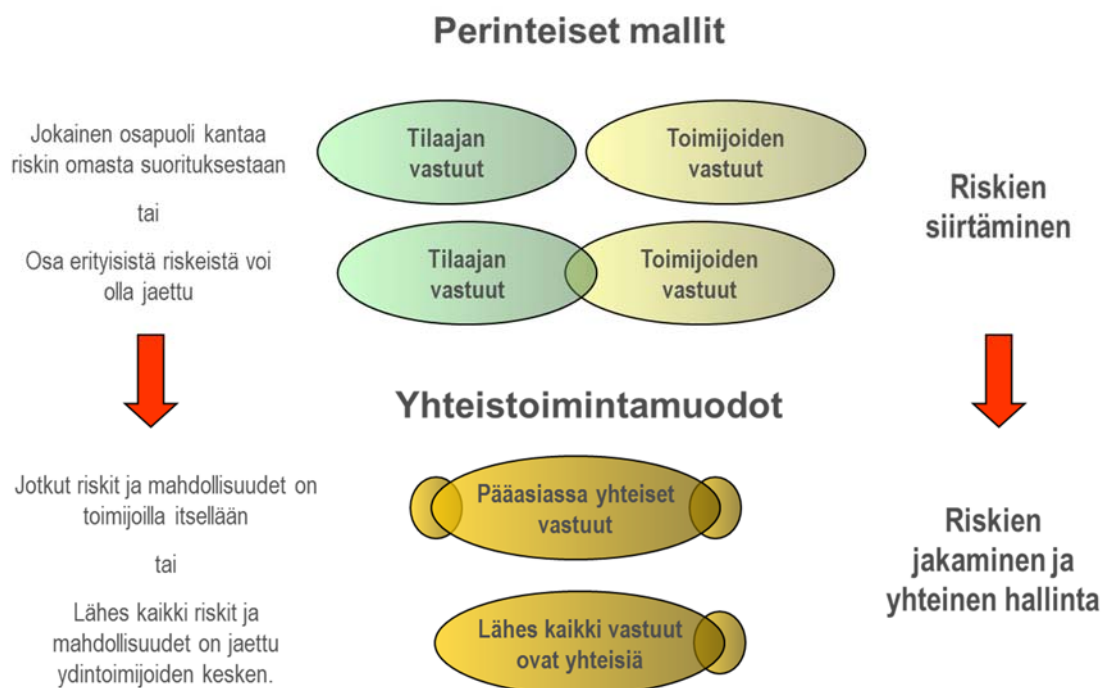
Toteutussuunnitteluvaiheessa elinkaaripalveluntuottaja ohjaa suunnittelua ja laskee elinkaarikustannukset sekä raportoi suunnittelun edistymisestä. Toteutusvaiheessa johtopalvelun toteuttaja ehdottaa hankintajaon, urakkamuodot ja urakoitsijat, joista tilaaja tekee päätökset. Osasuoritusten hyväksyminen edellyttää tilaajalta osallistumista ja päätöksentekokykyä. Hankkeella on kokonaishinnan sijaan tavoitebudjetti, jonka toteutumista valvotaan ja raportoidaan hankkeen ajan. (Kiiras et al. 2005, s. 14-15)

Ylläpitovaiheessa elinkaaripalveluntuottaja toimii isännöitsijänä ja esittää tilaajalle hyväksyttäväksi hankintajaon, suoritussisällön, urakkamuodot ja urakoitsijat. Kustannustiedot ovat avoimia ja niistä raportoidaan säännöllisesti, jotta tilaajan tietämys elinkaarikustannuksista säilyy ja kehittyy. (Kiiras et al. 2005, s. 15)

### 2.6.3 Yhteistoimintamuodot

Yhteistoimintamalli on toimintatapa, jossa tilaaja ja toteuttajat tekevät yhteistyötä kustannustehokkaiden ja laadukkaiden ratkaisujen löytämiseksi. Yhteistoimintamalli perustuu ”win-win”-periaatteeseen, jossa kaikki osapuolet joko voittavat tai häviävät. Yhteistoimintamalleissa tiedonsiirto helpottuu ja parantuu huomattavasti tilaaja- ja palveluntuottajaorganisaatioiden välillä, mikä kehittää osapuolten osaamista. (Molin & Spoof 2007, s. 19-20 ja 43)

Yhteistoimintamallit eroavat perinteisistä toteutusmuodoista niin sopimusrakenteellisesti, kulttuurillisesti kuin sanastollisestikin. Perinteisissä toteutusmuodoissa kukin rakennusalan osapuoli on tottunut työskentelemään omalla tyylillään erillään muista osapuolista. Perinteiset sopimukset perustuvat kahdenkeskisiin suhteisiin, joissa tilaaja määrittää tarkasti työn laajuuden ja sopimusosapuolelle kuuluvat riskit ja vastuut. Perinteinen sopimusrakenne ei tue eri osapuolten väliseen yhteistyöhön, vaan jokaisella on oma intressinsä suorittaa työ täsmälleen niin kuin sopimuksessa on sovittu. Tällaisia sopimusmalleja kutsutaan transaktionaalisiksi. Yhteistoimintamalleissa käytetään vastaavasti relationaalisia sopimusmalleja, joissa painotetaan osapuolten välisiä suhteita ja intressien yhdistymistä. Relationaalisen sopimusrakenteen tarkoituksena on keskittyä sellaisiin ratkaisuihin, jotka tuovat menestystä kaikille osapuolille. (Morwood et al. 2008) Kuva 2.9. havainnollistaa, miten vastuu- ja riskinjakoperiaate muuttuu perinteisistä malleista yhteistoimintamalleihin.



**Kuva 2.9.** Osapuolten välisen riskien-/vastuidenjakoperiaatteiden erot perinteisissä hankemuodoissa ja yhteistoimintamuodoissa (Ross 2009, s. 3)

Muiden toteutusmuotojen tapaan yhteistoimintamallit sisältävät monia variaatioita. Jokainen yhteistoimintamallilla toteutettu hanke muotoutuu sille ominaisten ja hankkeen parhaaksi -periaatteiden mukaan. Kansainvälisesti tunnetut yhteistoimintamallit ovat hankekumppanuus eli Project Partnering (PP), integroitu projektitoimitus eli Integrated Project Delivery (IPD) ja projektiallianssi (Project Alliancing, PA) (Lahdenperä 2012b).

### **Projektiallianssi**

Projektiallianssi eli allianssiurakka on yhteistoiminnallinen projektin toteutustapa, jonka perusidea on, että hankkeen keskeiset toimijat kantavat projektin riskejä yhdessä. Projektiallianssissa hankkeen keskeiset osapuolet solmivat yhden yhteisen sopimuksen ja vastaavat toteutettavan projektin suunnittelusta ja rakentamisesta yhdessä yhteisellä organisaatiolla. Samassa yhteydessä sopimusosapuolet noudattavat tiedon avoimuuden periaatetta kiinteää yhteistyötä tavoitellen. (Ross 2003, s.1)

Allianssimallin ehdottomat piirteet ovat yhteinen sopimus, yhteinen organisaatio ja riskien jakaminen. Lisäksi allianssimenettelyyn kuuluu vaikeasti konkretisoitavia ja tärkeitä yhteistoiminnallisia tyyppipiirteitä, joita ovat luottamus, sitoutuminen ja yhteistyö. (Lahdenperä 2009, s. 13-14; Ross 2003, s. 1-2) Allianssimallin periaatteet ja hallintorakenne kuvataan tarkemmin luvussa 3.

### ***Integroitu projektitoimitus (IPD)***

Integroitu projektitoimitus (Integrated project delivery, IPD) on hankkeen toteutustapa, jossa integroidaan projektin osapuolet aikaisessa vaiheessa, palkkiot ja riskit jaetaan, hankkeen tavoitteet ovat yhteisiä, ja jossa osapuolten menestys on täysin riippuvainen projektin onnistumisesta (Lahdenperä, 2012b). Projektiallianssilla ja Integroidulla projektitoimituksella on paljon yhtäläisyyksiä, kuten samanlaiset sopimusmuodot ja organisaatorakenne, mutta ne ovat kuitenkin kehittyneet toisistaan erillään. IPD on peräisin USA:sta ja kehittynyt Lean rakentamisen (lean construction) käytännöistä ja teorioista. IPD on käytännössä allianssin hallintorakenteen ja lean construction -operatiivisten järjestelmien yhdistelmä. (Raisbeck et al. 2010)

Tietomallinnus (BIM) on keskeisessä asemassa IPD-hankkeessa. Mallin käyttöä edellytetään sekä suunnittelijoilta että rakentajilta. IPD-hankkeessa käytetään myös Big Room -työympäristöä, mikä tarkoittaa sitä, että eri osapuolista muodostettu projektiryhmä sijoitetaan yhteisiin tiloihin projektin alusta alkaen. Näin osapuolten välinen tiedonjako helpottuu ja eri osaamiset yhdistyvät, mikä puolestaan edesauttaa innovointia. Myös projektiallianssissa voidaan käyttää harkinnan mukaan mallinnus- ja informaatio työkaluja eli BIM:ä sekä yhteisiä työtiloja eli Big Roomia, mutta projektiallianssi ei edellytä niiden käyttöä. (Raisbeck et al. 2010)

### ***Kumppanuusmalli – Project Partnering (PP)***

Kumppanuusmalli eli Project Partnering (PP) keskittyy toimijoiden väliseen yhteistoimintaan tavoitteena tehokkaampi ja laadukkaampi suoriutuminen sekä suurempi arvon tuottaminen (Keinänen 2012, s. 386). Kumppanuusmalli tukeutuu paljon samoihin periaatteisiin kuin allianssimalli, mutta sen sopimusrakenne on erilainen. Partnering perustuu perinteisiin sopimusrakenteisiin, kun taas allianssissa hyödynnetään yhteistyöhön kannustavia sopimusrakenteita. (Lahdenperä 2009) Kumppanuusmallissa sopimukset luodaan perinteisten urakan sopimusehtojen pohjalta, jolloin sopimukseen tulee kuvatuksi osapuolten vastuut erikseen. Näin ollen myös tilaajan rooli on kumppanuusmallissa lähempänä perinteisiä urakkamuotoja kuin projektiallianssia. Kumppanuusmallissa sovitetaan erikseen yhteistoiminnallisista elementeistä ja riskien jaosta, mutta ne voidaan kantaa myös yhdessä. Kumppanuus voi olla kahden välistä, monen toimijan välistä tai koko toimitusketjun kattava. (Keinänen 2012, s. 386-387)

Ruotsalainen kumppanuusmallissa on yhdistetty allianssin ja perinteisten urakkamuotojen parhaita puolia ja se muistuttaa luonteeltaan Suomessa joissain hankkeissa käytettyä hybridimallia (Keinänen 2012, s. 387). Molin & Spoof (2007) mukaan kumppanuusmalli ei ole uusi urakkamuoto, vaan tapa organisoida ja ohjata toimijoiden välistä yhteistyötä ja tiedonsiirtoa. Tästä johtuen kumppanuutta kuvataan ”vain” yhteistyömenettelyksi sen sijaan, että se olisi toteutusmuoto. Allianssimallia puolestaan pidetään sekä yhteistyömenettelynä että toteutusmuotona. Kumppanuusmallia voidaan vapaasti yhdistää erilaisiin urakka-, korvaus- ja hankintamalleihin. (Lahdenperä 2009; Molin & Spoof 2007, s. 19-20) Kumppanuusmallissa tehtävien suoritusvastuut määräytyvät siis sen mukaan, mitä urakkamuotoa käytetään yhteistyömenettelyn rinnalla.

### ***Muut yhteistoimintaan perustuvat hankemuodot***

Muita yhteistoimintaan perustuvia hankemuotoja ovat työyhteenliittymät ja niin sanotut hybridit. **Työyhteenliittymässä** on kyse yleensä palveluntuottajien välisestä yhteenliittymästä, jossa yritykset muodostavat yhteisen projektiorganisaation tietyn rakennushankkeen suorittamiseksi. Työyhteenliittymän merkittävin ero allianssiin on tilaajan puuttuminen organisaatiosta. (Lahdenperä 2009)

Allianssin ja muiden yhteistoimintamuotojen ajattelutapaa voidaan sisällyttää myös muihin hankintamuotoihin (Walker et al. 2013, s. 34-35). **Hybridimuoto** on yhteistoimintaan perustuva hankemuoto, jossa käytetään yhteistoimintamallien (PA, PP tai IPD) periaatteiden ja/tai hallintorakenteen osia yhdistettynä perinteisiin hankemuotoihin. Hybridit ovat eräänlaisia sovelluksia sekä yhteistoimintamalleista että perinteisistä toteutusmuodoista.

Hybridiurakka asemoituu allianssiurakan ja perinteisten urakkamuotojen väliin ollen allianssiurakkaa kevyempi hankemuoto, jolloin se soveltuu paremmin pienempiin urakoihin. Hybridin ja allianssin suurin ero on sopimuskäytännöissä. Puhtaassa allianssissa käytetään osapuolten yhteistä allianssisopimusta, kun taas hybridissä tilaaja tekee omat sopimuksensa urakoitsijan ja suunnittelijan kanssa käyttäen yleisiä sopimusehtoja kuten YSE ja KSE, mutta tämän lisäksi osapuolet voivat tehdä keskenään yhteistyösopimuksen. (Keinänen J. 2013; Saarinen J. 2014) Näin ollen hybridimuodot mahdollistavat allianssin etujen soveltamisen myös hankkeisiin, joihin projektiallianssin soveltaminen on liian raskasta (Morwood 2008, s. 169). Yritysten luomat omat yhteistoimintamuotoiset hankemuodot ovat yleensä hybridejä, joista Kärkihankeallianssimalli on yksi esimerkki.

Senaatti-kiinteistöt on kehittänyt oman yhteistyömuotoisen toteutusmuodon, kärkihankeallianssin, suurien ja vaativien hankkeiden hallinnan parantamiseksi. Kärkihankeallianssi on yhdistelmä projektinjohtourakkaa ja allianssiajattelua. Kärkihankeallianssin valintaprosessi on kevyt. Tilaaja solmii kahdenkeskiset sopimuksen hankkeen osapuolten (rakennuttajakonsultti, suunnittelija ja toteuttaja) kanssa soveltaen käytössä olevia sopimusehtoja (YSE ja KSE). Kärkihankemallissa tilaaja sitouttaa hankkeen osapuolet tilaajan tavoitteisiin ja toimimaan yhteistoiminnallisesti palkitsemalla osapuolia tavoitteiden saavuttamisesta. (Mölsä 2014)

### 3 PROJEKTIALLIANSSIN PIIRTEITÄ JA PERIAATTEITA AUSTRALIALAISTEN JA SUOMALAISTEN LÄHTEIDEN MUKAAN

#### 3.1 Projektiallianssin määrittely

Lahdenperän (2009) mukaan **allianssi** (alliance) yleiskäsitteenä on toimijoiden välinen sopimusperäinen liitto, jossa tavoitteet ja/tai toiminnot on yhdistetty. Tiettyä rakennusalan projektia varten muodostetusta allianssista käytetään nimitystä **projektiallianssi** tai allianssiurakka, jolla täsmällisemmin tarkoitetaan kumppanuuteen ja yhteiseen riskinjakoon perustuvaa rakennushankkeen toteutusmuotoa. Siinä hankkeen keskeiset toimijat solmivat yhden yhteisen sopimuksen, jonka osapuolet vastaavat hankkeen suunnittelusta ja rakentamisesta yhdellä yhteisellä organisaatiolla, ja jakavat hankkeen positiiviset ja negatiiviset riskit yhdessä. Sopimusosapuolten tulee noudattaa tiedon avoimuuden periaatetta kiinteää yhteistyötä tavoitellen. (Lahdenperä 2009, s. 13)

Termiä allianssi (alliancing) käytetään kuvaamaan erilaisia yhteistyöjärjestelyjä. Se voi olla pitkäkestoinen, strateginen ja liiketoiminnallinen yritys yhteistyö, joka voi kattaa useitakin projekteja, tai lyhyen aikavälin yhtä projektia koskeva järjestely, jossa omistaja/tilaaja ja palveluntuottajat liittoutuvat yhteen toteuttamaan yksittäisen projektin. Projektiallianssi on kompleksisten rakennusprojektien suunnitteluun ja/tai rakentamiseen tehty sovellus allianssista. Projektiallianssissa tilaaja ja yksi tai useampi palveluntuottaja muodostavat yhteisen organisaation, joka vastaa hankkeen suunnittelusta ja/tai toteutuksesta yhteisen sopimuksen mukaisesti. Palveluntuottajalla tarkoitetaan kaikkia hankkeen kannalta keskeisiä toimijoita, joita voivat olla esimerkiksi suunnittelijat, urakoitsijat ja toimittajat. Allianssisopimuksen lähtökohtana on yhteinen riskien jako ja kaupallinen malli, jonka mukaan sopimusosapuolten menestyminen on riippuvainen projektin tuloksesta. (Ross 2003, s. 1)

Projektiallianssi on yhteistoimintamallinen toteutusmuoto, josta on käytetty suomalaisissa julkaisuissa myös nimitystä **allianssimalli** (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013), ja allianssimallilla toteutettavaa hanketta on nimitetty **allianssihankkeeksi** (Aatsalo 2014). Näitä termejä käytetään myös tässä tutkimuksessa.

Projektiallianssin ideologia ja toimintatavat ovat peräisin Australiasta, jossa on tehty laajoja ja vaativia infra-, energia- ja rakennusteollisuuden hankkeita allianssimallilla yli 300 kappaletta vuodesta 1997 lähtien (Airola & Heikkinen 2013, s. 10). Toteutusmuodosta, jossa toteutuu kaikki projektiallianssin ehdottomat piirteet, käytetään nimitystä puhdas allianssi (pure alliance) (Ross 2003). Projektiallianssista on olemassa myös sovelluksia, joissa käytetään projektiallianssin mukaisia yhteistoiminnallisia järjestelyitä. Näitä toteutusmuotoja saatetaan kutsua usein alliansseiksi, vaikka niissä ei välttämättä toteudu kaikki puhtaan allianssin ehdottomat piirteet. (Ross 2003).

Lahdenperä (2009) kuvaa tutkimusraportissaan Allianssiurakka – Kilpailullinen yhden tavoitekustannuksen menettely australialaisesta puhtaasta allianssista sovelluksen, joka sopii Suomen olosuhteisiin ja lainsäädäntöön. Lahdenperän kuvaama allianssiurakka on ensisijaisesti käyttökelpoinen vaativiin väylähankkeisiin, lähinnä tie- ja rataprojekteihin. (Lahdenperä 2009, s. 68)

Australialaisen puhtaan allianssin ja Lahdenperän (2009) kuvaaman allianssiurakan suurin ero on valintakriteereissä. Australialaisessa muodossa palveluntuottajan valinta tehdään täysin laadullisiin valintakriteereihin perustuen, mutta suomalaisessa projektiallianssissa valintakriteereissä on mukana myös hintakomponentti. (Ross 2003; Lahdenperä 2009)

Koska Lahdenperän määrittelemä ja Suomessa käytetty projektiallianssi on pääpiirteiltään ja periaatteiltaan samanlainen kuin australialainen puhdas projektiallianssi, käytetään tämän luvun 3 lähteinä sekä suomalaisia että australialaisia tutkimuksia ja julkaisuja aiheesta.

Projektiallianssissa sovelletaan samoja periaatteita, jotka nousevat esiin puhuttaessa Lean rakentamisesta eli Lean construction:sta ja lean tuotantofilosofiasta, vaikka allianssimalli ja Lean ovat kehittyneet toisistaan erillään. Vaikka Lean ei ole välttämätön osa allianssimallia, usein Lean-tuotannosta tuttuja työkaluja käytetään myös allianssihankkeissa. (Raisbeck et al. 2010) Tämän takia on tärkeä ymmärtää myös Leanin periaatteita ja Lean rakentamista, joita tarkastellaan luvussa 3.10.

## 3.2 Allianssimallin piirteet ja allianssikulttuuri

Perinteisissä toteutusmuodoissa on koettu ongelmia erityisesti paljon riskejä ja epävarmuutta sisältävissä hankkeissa. Kompleksisissa rakennushankkeissa riskit ovat vaikeasti ennustettavissa, jolloin tunnistamattomat riskit aiheuttavat toteutuessaan ylimääräistä työtä ja erimielisyyksiä sopimusten tulkinnassa. Myös tuottavuuden vaatimaton kasvu on tunnistettu ongelma rakennusalalla maailmanlaajuisesti. Allianssimalli on kehitetty vastaamaan näihin ongelmiin yhdistämällä hankkeen osapuolet yhdeksi yhteiseksi organisaatioksi, jossa yhdistyy erilainen osaaminen ja joka tekee saumatonta yhteistyötä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 57) Allianssimallin strategiset tavoitteet ovat (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 57):

- rakentamisen tuottavuuden parantaminen
- rakentamisen toimintakulttuurin muuttaminen kohti avoimempaa ja luottamukseen perustuvaa toimintatapaa
- innovatiivisuuden ja osaamisen kehittäminen
- nopeampi, laadukkaampi ja edullisempi hankkeen lopputuotteen valmistaminen.

Projektiallianssi eroaa merkittävästi perinteisistä rakennushankkeiden toteutusmuodoista sopimusrakenteen, projektin organisoinnin, tavoitteiden ja riskinjaon kannalta. Projektiallianssin perusideana on se, että hankkeen keskeiset toimijat kantavat projektiin liittyvät sekä positiiviset että negatiiviset riskit yhdessä. Yhteinen riskien jakaminen



konkretisoituu hyvään suoritukseen kannustavina palkkioperusteina. Palkkiot vastaavasti sidotaan koko hankkeen onnistumiseen, mikä kannustaa toimijoita ottamaan muidenkin osapuolien näkemykset huomioon ja toimimaan tehokkaasti yhteistyössä hukkaa pienentäen. Yhteistyön täysimittainen onnistuminen edellyttää allianssikumppaneilta keskinäistä luottamusta, sitoutuneisuutta ja aktiivista tiedonvaihtoa. (Lahdenperä 2009, s. 13-14, 64; Ross 2003, s. 1-2)

Projektiallianssissa hankkeen keskeiset osapuolet integroituvat suunnittelemaan ja/tai rakentamaan toteutettavan projektin (Lahdenperä 2009, s. 13-14). Projektiallianssissa eri osaaminen yhdistyy yhteisen organisaation ja yhteisten tavoitteiden kautta. Eri osaamisen yhdistyminen on edellytyksenä uusien innovaatioiden syntymiselle ja erinomaiselle suoritukselle ja sitä kautta edelleen taloudelliselle lopputulokselle. (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2012, s. 385)

Projektiallianssista on tunnistettavissa kolme rakenteellista piirrettä (Lahdenperä 2009, s. 13-14):

- yhteinen sopimus,
- yhteinen organisaatio ja
- riskien jakaminen.

Projektiallianssin rakenteelliset tyyppipiirteet ovat välttämättömiä, ja ilman niitä toteutus ei ole allianssimallin mukainen. Lisäksi allianssimenettelyyn kuuluu vaikeasti konkretisoitavia yhteistoiminnallisia tyyppipiirteitä, joita ovat (Lahdenperä 2009, s. 13-14):

- luottamus,
- sitoutuminen ja
- yhteistyö.

Rakenteellisten ja yhteistoiminnallisten piirteiden kautta saavutetaan allianssin yksi tärkeä periaate; allianssiosapuolten välinen tiedon avoimuuden periaate kiinteää yhteistyötä tavoitellen. Avoimuutta edustaa esimerkiksi kustannusrakenteen avoimet kirjat -menetelmä (open books) allianssiosapuolten kesken. (Lahdenperä 2009, s. 13-14)

Allianssimallista on havaittavissa myös toissijaisia piirteitä, joita allianssimallissa voidaan soveltaa, mutta niiden käyttäminen ei ole pakollista. Toissijaisia piirteitä ovat muun muassa palveluntuottajien aikainen valinta ja valintavaiheen suunnittelutyöpajat. (Lahdenperä 2009, s. 13-14)

Allianssimallin keskeinen ajatus on kumppanuus, joka on myös allianssisopimuksen lähtökohta. Kumppanuusajatteluun kuuluu yhteistyössä tehty ongelmien ratkaisu ja innovointi sekä yksimielinen päätöksenteko. Allianssikumppaneiden tulee muodostaa oma allianssikulttuuri, joka perustuu osapuolten väliseen kunnioitukseen, luottamukseen ja yhteistyöhön, joiden toimivuus on projektin lopputuloksen kannalta äärimmäisen tärkeää. (Walker et. al 2013)

Kumppanuusajattelussa pätee no blame -periaate eli mahdollisiin ongelmiin pyritään löytämään ratkaisu keskustelemalla hyvässä hengessä ilman riitelyä tai syyttelyä. Kaikkien päätösten tulisi olla jokaisen osapuolen hyväksymiä. (Lahdenperä 2009)

Yhteistoiminnalliset piirteet ovat avainasemassa allianssikulttuurin syntymiselle. Projektiallianssi vaatii allianssikumppaneilta sitoutumista projektin tavoitteisiin ja yhteistyössä toimimista (Walker et. al 2013). Osapuolten välinen luottamus on myös yksi tärkeimmistä allianssin osatekijöistä, koska ilman sitä on vaikea kantaa yhteisiä riskejä ja edistää avointa kulttuuria. Allianssisopimus perustuu luottamukseen. Luottamusta edistää pitkä valintavaihe ja siinä järjestettävät työpajat, jotka kuuluvat olennaisena osana allianssimalliin. (Morwood et al. 2008)

Sitoutuminen on toinen tärkeä elementti, jota tarvitaan hankkeen ongelmien ratkaisussa ja jatkuvassa kehittämisessä. Ilman sitoutuneisuutta edellä mainitut asiat ovat vaikeita saavuttaa, eikä projektin tavoitteiden sisäistämistä välttämättä tapahdu. Sitouttaminen vaatii henkilökohtaista tahtoa, mutta sitä voidaan edistää kannustinjärjestelmillä, oikeanlaisella organisaatiolla ja yhteisellä päätöksenteolla. (Lahdenperä 2009)

Yhteistyö kuuluu niin ikään allianssin tärkeimpiin elementteihin. Jo sopimuksen yhteisvastuullinen luonne pakottaa yhteistyöhön ja sen tarkoitus on parantaa yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Yhteistyötä voidaan parantaa muun muassa yhteisillä tilaratkaisuilla ja tietoteknisten sovellusten avulla. (Lahdenperä 2009)

### 3.3 Allianssimallin sopimusrakenne

Allianssin osapuolet eli tilaaja tai tilaajat ja yksi tai useampi palveluntuottaja laativat toteutuksesta yhden yhteisen sopimuksen sen sijaan, että sopimukset laadittaisiin useina tilaajan ja toimittajien kahdenvälisinä sopimuksina. Allianssin tehtävät kattavat kaikki projektin suunnittelu- ja toteutustehtävät sekä yleensä myös perinteisesti tilaajan vastuulla olevat tehtävät, joista osapuolet vastaavat allianssimallissa yhteisesti. (Lahdenperä 2009, s. 13) Laissa määrättyjen osapuolten kuten rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee kuitenkin huolehtia omista lainsäädännöllisistä velvoitteistaan. Sopimusosapuolet pysyvät yhteisesti vastuussa allianssin töiden mahdollisista puutteista ja vajaalaatuisuudesta myös takuujalla (Lahdenperä 2012a, s. 46).

Allianssisopimus eroaa merkittävästi käytössä olevista perinteisistä sopimusrakenteista, jotka pohjautuvat pitkälti tunnettuihin sopimusehtoihin (YSE 95 ja KSE 13), koska allianssissa tärkeimmät osapuolet ovat rakenteen yhteistuottajia ja kantavat suuren osan hankkeen riskeistä yhteisesti. Allianssisopimuksessa tulee perinteisistä malleista poiketen kuvata muun muassa (Lahdenperä 2012a, s. 62-63):

- allianssin johtamistapa ja hallinnointijärjestys, tärkeimpien päätösten tekotapa ja dokumentointikäytäntö
- pyrkimys hyvään yhteistyöhön ja ristiriitatilanteiden ratkaisuun
- periaatteet, miten toimitaan, kun tavoitekustannustasoon vaikuttavia työnaikaisia poikkeamia ilmenee

- osapuolten yhteiset ja erilliset sitoumukset sekä seuraamukset laiminlyönneistä ja epäonnistumisista
- osapuolten yhteisen, avoimen kustannuskirjanpidon periaate ja ratkaisut sekä muiden tieto- ja toimintajärjestelmien periaatteet
- yksityiskohtainen kuvaus tilaajan maksuvelvollisuudesta eri kustannustasoilla ja erilaisissa laadullisten tulosalueiden toteumatilanteissa. (Lahdenperä 2012a, s. 63)

Allianssisopimus korostaa yhteisvastuuta ja sopimuksessa käytetään termiä ”me”. Allianssimallissa tilaaja on osa suunnittelu- ja toteutustiimiä, jonka velvollisuutena on yksimielinen päätöksenteko. (Keinänen 2012, s. 7) Allianssisopimus ei kuitenkaan saa olla ristiriidassa jonkun jäsenen lainsäädännöllisten velvollisuuksien kanssa (Lahdenperä 2009, s. 63).

### 3.4 Kaupallinen malli

Allianssin kaupallinen malli perustuu seuraavaan yleiseen periaatteeseen (Kananen & Lahdenperä 2013, s. 16):

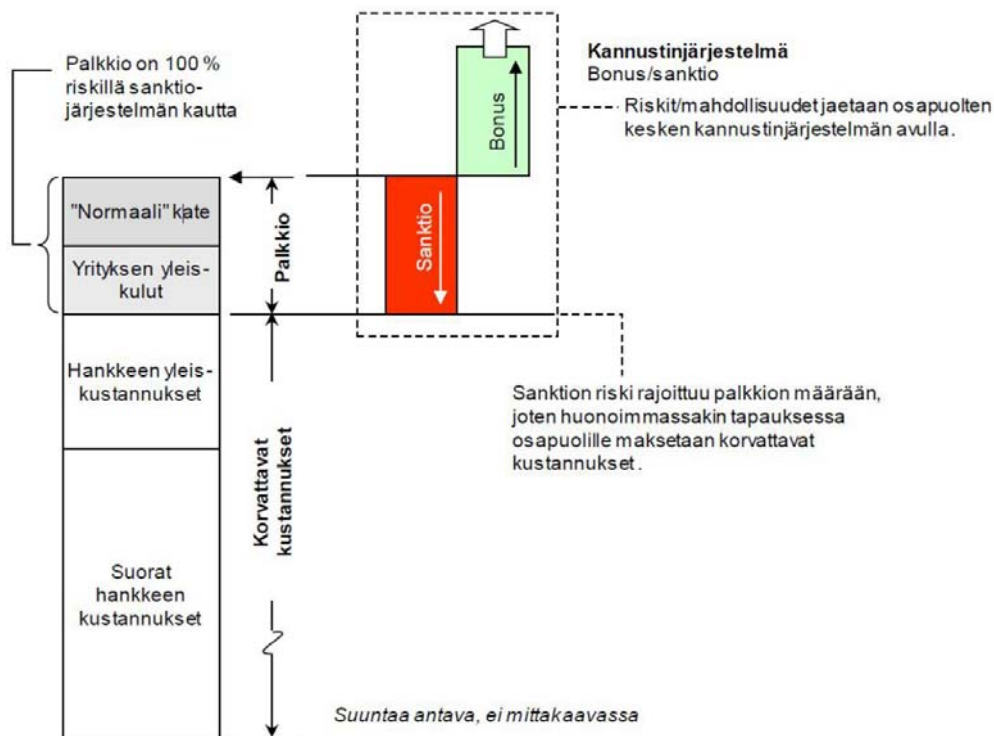
- Kaikki sopimusosapuolet joko voittavat tai häviävät
- Toteumatiedot ovat avoimia, vallitsee täydellinen läpinäkyvyys
- Voittojen ja tappioiden jako sovitaan sopimuksessa tasapuoliseksi
- Jako on verrannollinen todelliseen suoritukseen sekä tilaajille toteutettuun arvoon avaintulosalueittain
- Kunkin palveluntuottajaosapuolen taloudellinen kokonaisriski on kyseisen osapuolen palkkion suuruinen
- Tilaajan määrittämien avaintulosalueiden saavuttaminen johtaa bonusten ansaitsemiseen
- Bonusten määrä on riippuvainen tavoitekustannuksen alittumisen kanssa.

Projektiallianssin peruseriaatteena on avoin kirjanpito eli open book –periaate, mikä tarkoittaa sitä, että projektiallianssin kulurakenne ja sitä kautta myös korvattavien kustannusten kirjanpito on kaikille palveluntuottajille avoin, mikä lisää luottamusta toimijoiden välillä. Tällä edistetään sitä, ettei kuluihin sisällytetä projektiin kuulumattomia kuluja. (Ross 2003)

Allianssin kaupallisen mallin kulurakenne koostuu korvattavista kustannuksista, palkkio-osasta ja kannustinjärjestelmästä kuvan 3.1. mukaisesti. Korvattavat kustannukset ovat palveluntuottajan suorat kustannukset ja hankkeen yleiskustannukset, ja ne nimensä mukaisesti korvataan palveluntuottajille lähtökohtaisesti aina. (Kananen & Lahdenperä 2013, s. 16)

Palkkio-osa sisältää palveluntuottajan yleiskulut ja katteen kyseiselle urakalle. Palveluntuottaja ilmoittaa tarjouksessa haluamansa palkkiot, jotka heille tulee maksaa. Palveluntuottajan on mahdollista menettää palkkio täysin sanktiojärjestelmän kautta. (Kananen & Lahdenperä 2013, s. 16)

Kannustinjärjestelmä eli bonus-/sanktiojärjestelmä liittyy allianssiosapuolten saavutamaan tulokseen suhteessa tavoitekustannukseen ja avaintulosalueisiin. Bonuksia saa, jos tavoitekustannukset alitetaan ja menestytään hyvin laadullisilla avaintulosalueilla, kuten aikataulu, ympäristö, laatu, turvallisuus, liikenne ja julkisuuskuva. Sanktiota peritään palveluntarjoajilta, mikäli allianssi ei saavuta avaintulosalueilla saavutettuja minimitalvoitteita, tavoitekustannus ylittyy tai hankkeessa sattuu järkyttäviä tapahtumia. Järkyttävät tapahtumat ovat sellaisia vahingollisia tapaturmia, joita ei voida hyväksyä tapahtuvan missään olosuhteissa. Bonukset ja sanktiot jaetaan allianssiosapuolten kesken toteutusvaiheen allianssisopimuksen mukaisesti. (Kananen & Lahdenperä 2013, s. 16)



**Kuva 3.1.** Allianssin kaupallinen malli (Kananen & Lahdenperä 2013, s. 16)

Kannustinjärjestelmä koostuu tavoitekustannusten ylityksestä/alituksesta, muiden avaintulosalueiden mukaisista suoritustasoista ja niiden bonus/sanktiovaikutuksista sekä mahdollisista järkyttävien tapahtumien aiheuttamista vähennyksistä. Allianssisopimuksessa määritetään näiden kolmen tekijän vaikutus ja jakoperusta allianssiosapuolten bonukseen tai sanktioon. (Kananen & Lahdenperä 2013, s. 16)

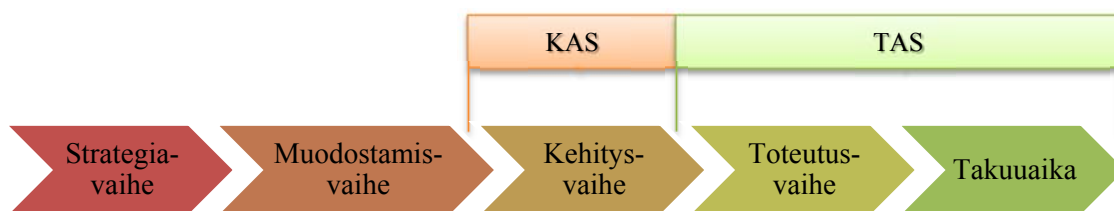
Allianssiosapuolet kantavat hankkeen toteutukseen liittyvät sekä positiiviset riskit eli mahdollisuudet että negatiiviset riskit yhteisesti. Riskit ja mahdollisuudet analysoidaan ja hinnoitellaan, mitä kautta saadaan määriteltyä riskivaraus, joka sisältyy tavoitekustannukseen. Allianssin osapuolet määrittävät tavoitekustannuksen yhdessä. Näin hankkeen osapuolten monipuolinen asiantuntemus saadaan tukemaan vaativien hankkeiden onnistumista, kun heillä on yhtenevät intressit, jonka pohjalta keskitytään koko hankkeen onnistumiseen sen sijaan, että palveluntuottajat keskittyisivät vain oman työnsä onnistumiseen.

Allianssin riskienjakomalli edellyttää kaikille osapuolille avointa kustannusseurantaa. (Lahdenperä 2009, s. 14; Lahdenperä 2013)

### 3.5 Allianssihankkeen vaiheet

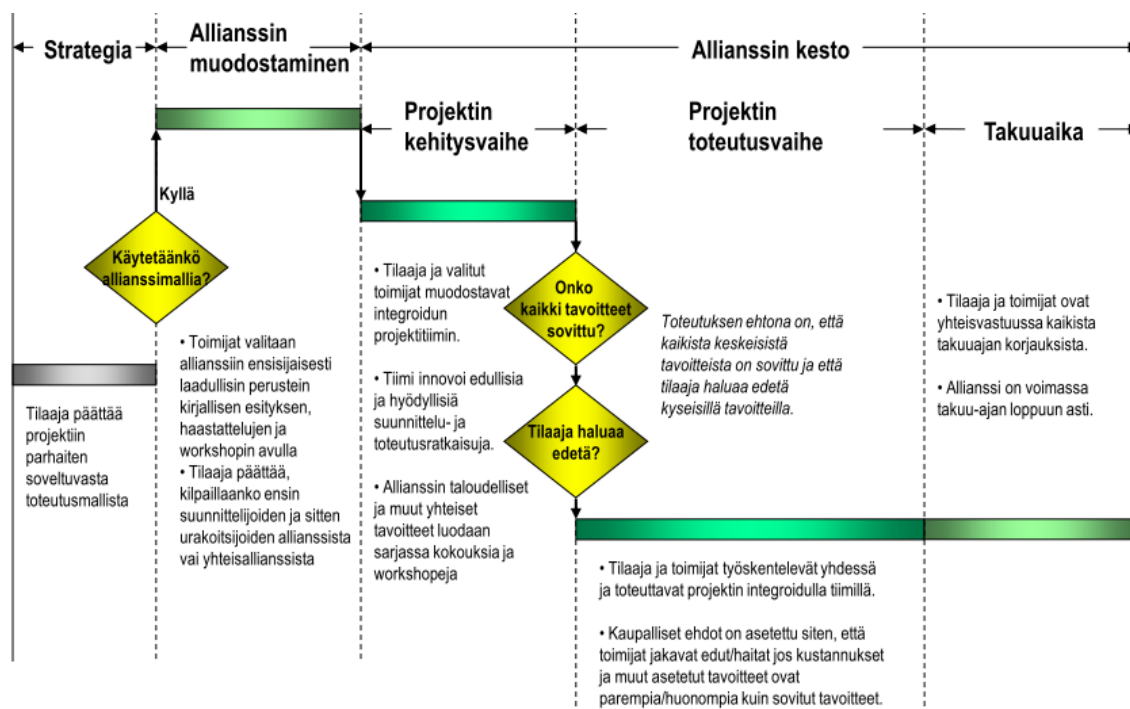
Allianssihanke käsittää kaksi päävaihetta, jotka ovat kehitysvaihe ja toteutusvaihe, joista molemmista tehdään erilliset allianssisopimukset. Juridisesti allianssiprojekti alkaa kehitysvaiheen allianssisopimuksen (KAS) allekirjoituksella, mutta ennen kehitysvaihetta on tärkeä allianssin muodostamisvaihe. Muodostamisvaiheessa valitaan parhaat toimijat allianssiin. Kehitysvaiheen päätyttyä tilaaja päättää siirtymisestä toteutusvaiheeseen, jolloin palveluntuottajat ja tilaaja allekirjoittavat toteutusvaiheen allianssisopimuksen (TAS), joka pitää sisällään myös takuuajan. (Ross 2003)

Vaikka varsinainen allianssitiimi on toiminnassa allianssin kehitysvaiheesta hankkeen takuuajan loppuun, alkaa allianssihankkeen elinkaari jo tilaajan strategisesta määrittelystä, jossa tilaaja tekee oman päätöksensä toteuttaa hanke allianssimallilla. Tässä tutkimuksessa allianssihankkeen elinkaarta tarkastellaan viidessä eri vaiheessa kuvan 3.2. mukaisesti.



**Kuva 3.2.** Projektiallianssin vaiheet

Tilaajan vastuulla on allianssihankkeen koko elinkaaren näkökulmasta arvioida ja päättää projektin parhaiten soveltuva toteutusmuoto (strategiavaihe) sekä valita kokonaistaloudellisesti parhaat allianssikumppanit (muodostamisvaihe). Kehitysvaiheen päätteeksi tilaaja tekee yksipuolisen päätöksen projektin jatkamisesta toteutusvaiheeseen. Jos tilaaja ei ole tyytyväinen kehitysvaiheen tuotoksiin, on tilaajalla vetäytymisoikeus projektista. Allianssikumppanit eli allianssisopimuksen osapuolet ovat yhteisvastuussa sekä kehitysvaiheen, toteutusvaiheen että takuuajan tehtävistä ja päätöksistä. Projektiallianssin elinkaari on esitetty kuvassa 3.3. (Ross 2003; Ross 2009)



Kuva 3.3. Projektiallianssin elinkaari (Ross 2009, s. 4)

### 3.5.1 Strategiavaihe

Allianssihankkeen prosessi käynnistyy tilaajan strategiasta. Strategiavaiheessa tilaaja määrittää hankkeen piirteet, joiden perusteella arvioidaan allianssiurakan tarkoituksenmukaisuutta, kuten hankkeen tavoitteiden ainutkertaisuutta ja siihen sisältyvää epävarmuutta. (Lahdenperä 2009, s. 64)

Pääsääntönä on, että allianssi soveltuu toteutusmuotona suuriin kompleksisiin hankkeisiin, jonka toteutukseen sisältyy paljon haasteita ja epävarmuustekijöitä (Walker et al 2013, s. 35; Lahdenperä 2009, s. 64). Allianssi toteutusmuotona ei sovellu pieniin hankkeisiin, koska jo itse hankintavaihe edellyttää mittavia panostuksia sekä tilaajalta että palveluntuottajilta, ja pienessä hankkeessa hankintavaiheen kustannukset voivat nousta liian isoiksi suhteessa koko hankkeen kustannuksiin. Myös selkeät hankkeet, joilla on rajatut riskit ja mahdollisuudet, kannattaa toteuttaa perinteisillä toteutusmuodoilla, kuten kokonaishintaurakoilla tai KVR- tai ST-urakoilla. Viimekädessä toteutusmuodon ratkaisevat kuitenkin tilaajan omat tavoitteet, tilaajan halu jakaa riskit sekä halu kannustaa innovaatioihin ja kehittämiseen. (Lahdenperä 2009, s. 64-66)

Allianssimallin katsotaan soveltuvan erityisesti seuraavanlaisiin hankkeisiin (Ylivilamo & Petäjäniemi 2013, s. 65):

- Suuret ja kompleksiset hankkeet, jotka sisältävät epävarmuutta ja riskejä
- Hanke sisältää merkittäviä kehittymismahdollisuuksia
- Hankkeessa on tiukat aikataulu- ja/tai budjettitavoitteet tai muita rajoitteita
- Hankkeessa voidaan saavuttaa merkittäviä tuloksia osapuolten hyvällä yhteistyöllä
- Hankkeeseen liittyy viranomaisprosessien keskeneräisyys.

Jos tilaaja tekee päätöksen hankkeen toteutuksesta allianssilla, tulee hänen sitoutua ja sitouttaa oma organisaationsa yhteistoiminnalliseen toteuttamiseen. Tilaajan tulisi valita myös riittävän ajoissa omat edustajansa ja arviointitiiminsä sekä antaa alalle ennakkoinformaatiota tulevasta allianssimuotoisesta hankkeesta. (Lahdenperä 2009)

Strategiavaihe päättyy toteutusmuodon ja hankintamenettelyn valintaan, jonka jälkeen siirrytään allianssin muodostamisvaiheeseen.

### 3.5.2 Allianssin muodostaminen

Allianssin muodostamisvaiheessa valitaan allianssikumppanit. Allianssin hankintamenettely poikkeaa totutusta tavasta, sillä allianssissa sekä suunnittelija että rakentaja valitaan projektin aikaisessa vaiheessa moniulotteisten ja vaikeasti arvioitavien valintakriteerien eli valintaperusteiden kautta. (Lahdenperä 2012a, s. 9-11) Allianssin valintavaiheen pää tavoitteena on löytää hankkeelle paras mahdollinen toteuttajatiimi, jonka osapuolet ovat asiansa osaavia ammattilaisia ja jotka osaamisellaan myös täydentävät toisiaan, ja joiden keskinäinen yhteistyö toimii. Allianssitiimin välillä tulee olla avoin, välitön ja luottavainen keskusteluyhteys, joten näitä ominaisuuksia myös arvioidaan valintatyöpajoissa ja haastatteluisissa. (Lahdenperä 2009, s. 31) Muodostamisvaihe tulee suunnitella ja valmistella huolella, jotta varmistetaan mahdollisimman objektiivinen onnistunut allianssitiimin valinta (Lahdenperä 2012a, s. 9-11).

Tarjouspyynnön valmisteluvaiheessa tilaajan tulee päättää muun muassa valintakriteerit ja niiden painoarvot sekä hankintamenettely. Valintakriteereillä arvioidaan tarjoajien soveltuvuutta allianssiin, ja niiden perusteella tehdään vertailu tarjoajien paremmuudesta (Morwood et al. 2008). Suomalaisen projektiallianssin valintakriteerit sisältävät sekä laadullisen valintakriteerin että hintakomponentin (Lahdenperä 2009).

Palveluntuottajan hankintamenettelynä hankkeessa käytetään vaiheittaista neuvottelumenettelyä, jossa tarjoajien määrää voidaan vähentää vaiheittain (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 64). Suomalaisen allianssiurakan valintaprosessin vaiheet ovat (Lahdenperä 2009; Kananen & Lahdenperä 2013):

1. Tilaaja julkaisee hankintailmoituksen, jossa ilmoitetaan mm. tiedot hankkeesta ja valintaprosessista sekä valintakriteerit
2. Palveluntarjoajat ilmoittautuvat joko omalla yrityksellään tai yritysryhmällä eli konsortiolla mukaan tarjouskilpailuun tarjoten sekä suunnittelu- että rakentamisaamasta sekä mahdollisesti muita tarjouspyynnössä esitettyjä asioita
3. Tilaaja karsii ilmoittautuneiden palveluntarjoajien määrän arvioiden referenssit ja osallistumisilmoitukset valintakriteerien perusteella.
4. Palveluntarjoajat tekevät tarjouksen. Tilaaja järjestää keskustelutilaisuudet tarjoajien avainhenkilöiden kanssa.
5. Tilaajan arviointiryhmä pisteyttää tarjoukset ja arvioi haastattelut valintakriteerien perusteella (laadullinen osaaminen ja hintakomponentti). Tilaaja valitsee viimeiselle kierrokselle kaksi tarjoajaa.

6. Tilaaja järjestää työpajoja ja kaupallisia keskusteluita sekä arvioi ne valintakriteerien perusteella ja valitsee kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjoajan huomioiden myös edellisellä kierroksella annetut laatu- ja hintapisteet.
7. Tarjouskilpailu päättyy kehitysvaiheen allianssisopimuksen allekirjoittamiseen.

Edellä kuvattu valintaprosessi on Lahdenperän (2009) kehittämän allianssiurakan mukainen, mutta projektiallianssit voidaan muodostaa myös muulla tavalla. Projektiallianssi voidaan muodostaa konsortiovalinnalla tai erillisvalinnalla. Konsortiovalinnassa yritykset muodostavat itsenäisesti yritysryhmät, joilla ne osallistuvat allianssikilpailuun. Konsortiovalinta pakottaa suunnittelijat ja urakoitsijat tiiviiseen yhteistyöhön jo allianssikilpailun aikana. Erillisvalinnassa puolestaan palveluntuottajat valitaan allianssiin yksitellen tai pienemmissä yritysryhmissä. Erillisvalinta sisältää lisäksi variaatioita sen mukaan, valitaanko palveluntuottajat perättäin vai rinnakkain sekä saavatko palveluntuottajat osallistua toisen roolin yritysten arviointiin. Erillisvalinta on palveluntuottajille kevyempi valintamenettely kuin konsortiovalinta. (Kananen & Lahdenperä 2013, s. 13, 18 ja 20) Allianssin muodostamisvaihe päättyy hankepäätökseen.

Allianssihankkeessa oleellista on, että kaikki osapuolet, sekä tilaaja että palveluntarjoajat, tuntevat ja ymmärtävät allianssin ideologian ja toimintaperiaatteet, mikä on edellytyksenä allianssihankkeen onnistumiselle (Walker et al. 2013, s. 35). Allianssikumppanien valitseminen on tilaajan yksi merkittävimmistä päätöksistä, mikä vaikuttaa myös paljon hankkeen onnistumiseen. Tilaaja voi palkata allianssin muodostamisvaiheessa tiimi- tai organisaatiotoiminnan asiantuntijan eli fasilitaattorin, joka ovat ulkopuolinen psykologi tai muu organisaation kehittämisen ammattilainen, jonka tehtävänä on auttaa tilaajaa valitsemaan paras allianssitiimi sekä valmentamaan valittu tiimi huippusuoritukseen (Airola & Heikkinen 2013, s. 22). Allianssifasilitaattoria voidaan kutsua myös nimellä allianssivalmentaja. Myös allianssikilpailuihin valmistautuvat osapuolet käyttävät usein allianssivalmentajien apua erityisesti, jos ei aikaisempaa kokemusta alliansseista ole. (Airola & Heikkinen 2013, s. 22)

### 3.5.3 Kehitysvaihe

Hankkeen kehitysvaihe alkaa tilaajan ja palveluntuottajien yhteisestä kehitysvaiheen allianssisopimuksen (KAS) allekirjoituksesta, minkä jälkeen allianssi aloittaa toimintansa. Kehitysvaiheen alussa perustetaan projektitiimi, mikä tarkoittaa allianssin organisaatiorakenteen määrittämistä, henkilöstön nimittämistä, vastuiden selventämistä ja ryhmäkulttuurin luomista. Projektitiimi tarvitsee myös puitteet toimiakseen eli projektitoimiston, hallintojärjestelmän, tietoliikennejärjestelmät ja kommunikointiprotokollat. Projektitiimin perustamisen lisäksi hankkeen laajuuden, tavoitekustannuksen ja muiden tavoitteiden määrittäminen ovat kehitysvaiheen päätehtäviä. (Department of Treasury and Finance 2006, s. 85)

Kehitysvaiheessa tehdään seuraavat tehtävät (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 64):

- Asetetaan selkeät tavoitteet hankkeelle ja allianssille



- Laaditaan kehitysvaiheen projektisuunnitelma
- Muodostetaan lopullinen allianssiorganisaatio
- Määritellään hankkeen tarkka tekninen laajuus
- Innovoidaan ja kehitetään teknisiä ratkaisuja ja toteutustapoja
- Toteutetaan suunnittelu
- Asetetaan hankkeen tavoitekustannus lopullisen kustannusarvion pohjalta
- Asetetaan lopulliset suoritustavoitteet ja –mittarit allianssin avaintulosalueille
- Määritetään hankkeen toteutusaikataulu
- Luodaan allianssin johtamisjärjestelmä
- Kehitetään hankkeen ohjaus- ja laadunvarmistus sekä raportointimenettelyt
- Kartoitetaan hankkeen riskit ja niiden hallintatoimenpiteet.

Lisäksi kehitysvaiheeseen kuuluu lupien haku ja vakuutuksien ottaminen allianssin toteutusvaihetta varten (Department of Treasure and Finance 2006, s. 85).

Ulkopuolista fasilitaattoria voidaan käyttää myös kehitysvaiheessa valmentamaan allianssitiimiä allianssin periaatteiden noudattamiseen ja huippusuoritukseen pääsemiseen sekä kehittämään allianssitiimin yhteistyötä (Lahdenperä 2009, s. 31, 69).

Kehitysvaiheen yksi oleellisimmista asioista on määrittää tavoitekustannus, jonka allianssisopimuksen osapuolet päättävät yhdessä kehitysvaiheen lopulla (Lahdenperä 2009). Hankkeen kehitysvaiheen tuloksena syntyy toteutusvaiheen hankesuunnitelma, jossa kuvataan toteutusvaiheen tekniset ja taloudelliset tavoitteet sekä suunnitelmat hankkeen toteutuksesta. Kehitysvaihe päättyy, kun tilaaja on hyväksynyt toteutusvaiheen hankesuunnitelman. (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 64)

Jotta kehitysvaihe onnistuu, on tärkeää, että allianssiorganisaatiolla on suuri tahto saada merkittäviä tuloksia aikaan ja halu tuottaa arvoa rahalle. Avoin ja luottavainen ilmapiiri osapuolten välillä, sitoutuminen avaintulostavoitteisiin ja hankkeen parhaaksi -periaatteen mukainen toiminta ovat edellytyksiä onnistumiselle. (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 64) Työpajoissa kehitetään kyseistä allianssikulttuuria, joka tähtää huippusuoritukseen (Department of Treasure and Finance 2006, s. 85)

Allianssiurakan ideologia, hankkeen keskeiset toimijat kantavat riskejä yhdessä, konkretisoituu hyvään suoritukseen kannustavina palkkioperusteina. Palkkiot ovat sidoksissa koko hankkeen tavoitteisiin eivätkä vain kunkin toimijan oman tehtäväkentän tulokseen. Toimintamalli ajaa allianssikumppanit kiinteään yhteistyöhön, jolloin erilainen osaaminen yhdistyy, ja sitä kautta syntyvät edellytykset innovaatiolle ja erinomaiselle suoritukselle. Yhteistyön täysimittainen onnistuminen tosin edellyttää, että toimijat pysyvät perustamaan yhteistyön hyvälle keskinäiselle luottamukselle, sitoutuneisuudelle ja aktiiviselle tiedonvaihdolle. (Lahdenperä 2009, s. 64; Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 65)

### 3.5.4 Toteutusvaihe

Tilaaaja tekee päätöksen hankkeen kehitysvaiheen tulosten pohjalta toteutusvaiheen aloittamisesta. Jos tilaaja katsoo, että hankkeen kehitysvaihe saavutti sille asetetut tavoitteet ja edellytykset toteutusvaiheelle ovat olemassa, voidaan toteutusvaihe aloittaa allekirjoittamalla toteutusvaiheen allianssisopimus (TAS). (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 64)

Rakennusvaihe alkaa heti TAS:n allekirjoituksen jälkeen (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 64). Allianssi pyrkii jatkuvasti kehittämään hanketta ja löytämään parempia ratkaisuja arvoa rahalle -periaatteen mukaisesti tavoitekustannukseen pääsemiseksi tai alittamiseksi sekä menestymiseksi avaintulosalueilla. Toteutusvaiheessa suunnitellaan ja rakennetaan kohde toteutusvaiheen hankesuunnitelmassa määritetyllä tavalla ja asetettujen tavoitteiden mukaisesti (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 64).

Tärkeimmät asiat toteutusvaiheessa ovat johtaminen, hallinto, johtamisjärjestelmän mukainen toiminta, raportointi ja korkean suorituskyvyn ylläpitäminen (Department of Treasure and Finance 2006, s. 85). Toteutusvaihe päättyy töiden valmistumiseen ja hyväksytyyn vastaanottoon.

### 3.5.5 Takuuvaihe

Takuuaika alkaa hyväksytyn vastaanoton jälkeen. Takuuajan alkaessa ei allekirjoiteta enää kolmatta allianssisopimusta, vaan takuuaika kuuluu myös toteutusvaiheen allianssisopimukseen. Allianssihankkeen yleinen takuuaika on viisi vuotta, minä aikana allianssin osapuolet yhdessä vastaavat tekemistään suunnittelu- ja rakennustöiden sopimuksenmukaisuudesta. Jos hanke on toteutettu hyvin, ei tässä vaiheessa pitäisi olla enää suurempia töitä tehtävänä. Hankkeen toteutusvaiheen sopimus ja samalla koko allianssi päättyy varsinaisesti takuuajan päättyessä. (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 64; Department of Treasure and Finance 2006, s. 85)

Allianssin päättämiseen kuuluu normaalin luovutusprosessin ja takuutarkastuksien lisäksi itsearviointi ja palautteen kerääminen. Allianssi perustuu jatkuvaan kehittymiseen, joten hankkeen onnistuminen arvioidaan eri osa-alueilla, jonka jälkeen laaditaan loppu-raportti. (Department of Treasure and Finance 2006, s. 89)

## 3.6 Allianssin organisointi ja tiimiytyminen

Allianssiorganisaatio muodostetaan hankkeen keskeisistä osapuolista, joita ovat vähintään tilaaja, pääurakoitsija ja suunnittelija(t). Suuret ja vaativat hankkeet edellyttävät monen tyyppistä osaamista ja paljon resursseja, jolloin mainituissa rooleissa on luonnollisesti useampi kuin yksi toimija. Allianssiurakassa luodaan yksi yhteinen organisaatio, jossa on henkilöitä kaikista sopimusosapuolten organisaatioista. Allianssiosapuolet kantavat yhdessä projektiin liittyvät riskit. (Lahdenperä 2009, s. 58; Lahdenperä 2012a, s. 9)

Allianssitoimijoiden tehtävät kattavat hankkeen suunnittelu- ja/tai toteutustehtävät sekä niihin ja hankkeen edistämiseen liittyviä projektinjohto- ja rakennuttamistehtäviä,

jotka perinteisesti ovat tilaajan vastuulla, mutta projektiallianssissa ne ovat allianssiosa-  
puolten yhteisvastuulla. (RIL 262-2014) Tilaaja kehittää yhdessä palveluntuottajien  
kanssa projektia. Allianssin osapuolet tekevät yhdessä hankkeen toteutusta koskevat pää-  
tökset sekä asettavat hankkeelle tavoitekustannuksen, joka kattaa eri osapuolten kustan-  
nuserät (Lahdenperä 2009, s. 14).

Perinteisissä hanke- ja sopimusmuodoissa organisaatioiden vastuut ja velvollisuudet  
määräytyvät hankemuodon mukaan, mutta projektiallianssissa allianssiorganisaatio on  
yhteisvastuussa projektin suunnittelusta ja toteutuksesta eikä perinteisiä sopimusrooleja  
ole. Tästä huolimatta allianssissa on yleensä toimittu sulavammin ja joustavammin sekä  
päästy korkeampaan suorituskyykyyn kuin perinteisissä hierarkkisissa organisaatoraken-  
teissa. Olennaisen tärkeää kuitenkin on, että vastuualueet ja velvollisuudet määritellään  
koko allianssitiimille heti alusta alkaen. Allianssitiimissä ei saa olla päällekkäisiä rooleja  
tai systeemejä, sillä ne eivät ole *arvoa rahalle* -periaatteen mukaisia. (Department of  
Treasure and Finance 2006, s. 88; Morwood et al. 2008, s. 99)

**Taulukko 3.1.** Esimerkki allianssiorganisaatiolta vaadittavista ydinosaamisista ja tehtä-  
vien vastuutahoista (Lahdenperä 2009, s. 62)

Osaamisalue/toiminto	Tilaaja	Allianssin osapuolet	Mahdolliset alikonsultit
Maan hankinta ja pääsy alueelle	x		
Lupakysymykset	x		
Suunnitteluparametrit, toiminnalliset vaatimukset	x		
Yhteydenpito muihin osapuoliin (kunnat tms.)	x	x	x
Tiedottaminen	x	x	x
Eri suunnittelutehtävät (sis. lähtötietojen hankinnan)		x	
Eri rakentamistehtävät		x	
Työnaikaiset liikennejärjestelyt		x	
Projektin johto, seuranta ja raportointi		x	
Arviointi (esim. talouden arviointi)		x	x
Suunnittelun ohjaus ja koordinointi		x	
Ympäristöasiat (ympäristövaikutukset yms.)	x	x	
Melusuojaus		x	
Työturvallisuus		x	
Alihankintasopimukset		x	
Takuuajan toimenpiteet		x	
Laadunhallinta		x	x

Tilaajan tehtävänä on jo tarjouspyynnössä esittää hankkeen organisatoriset reunaeh-  
dot sekä suunnitelmat, joiden mukaisesti se aikoo hankkeen toteuttaa. Tarjouspyynnössä  
kerrotaan myös tilaajan organisaatio, jolla se osallistuu allianssiin. Tilaajan oma organi-  
saatio tulisi pitkälti perustua omaan henkilöstöön, jotta osallisilla olisi tarpeelliset rahoi-  
tus- ja päätösvaltuudet. Tilaaja voi palkata edustajakseen myös rakennuttajakonsultin pro-  
jektiryhmään, mutta konsultti tulee sitouttaa hankkeeseen koko sen keston ajaksi muiden

palveluntuottajien kanssa yhtenevillä sopimuskannustimilla. Johtoryhmässä tilaajan edustaja tulee kuitenkin olla oman henkilöstön edustaja. (Lahdenperä 2009, s. 59-60)

Tarjouspyynnössä kuvataan myös tilaajan erillistehtävät, joita se aikoo projektissa hoitaa tai joista se on vastuussa yksin. Kaikki muut projektiin sisältyvät tehtävät kuuluvat allianssiorganisaatiolle, johon myös tilaaja kuuluu. Kuvitteellinen esimerkki allianssi-hankkeessa vaadittavasta ydinosaamisesta sekä tilaajan, allianssin ja mahdollisen alikon-sultin välinen työnjako on esitetty taulukossa 3.1. (Lahdenperä 2009, s. 59-60 ja 70)

Jotkut tilaajat kamppaillet allianssin laadunhallinnan kanssa. Perinteisissä toteutus-muodoissa on erillisiä laaduntarkastajia tai valvojia, jotka valvovat työn laatua suhteessa tilaajan tavoitteisiin. Allianssimuotoisessa hankkeessa puolestaan allianssi itse toteaa suunnittelun ja toteutuksen laadun ilman riippumattomia tarkastajia. Tilaajat voivat kuitenkin halutessaan hankkia riippumattoman tarkastajan, jonka tarkoituksena on osoittaa, että laatu- ja ”arvoa rahalle” –vaatimukset eli tulostittareiden seuranta ja arviointi ovat toteutuneet jokaisella allianssihankkeen osa-alueella. (Morwood et al. 2008, s. 138)

Allianssin organisointi, tiimiytyminen ja organisaatiokulttuurin muodostaminen alkavat jo tarjousvaiheessa, kun tilaaja ja tarjoaja ovat ensi kertaa yhteydessä toisiinsa. Tarjousvaiheessa tilaaja arvioi valintatyöpajoissa esimerkiksi johtoryhmän ja projektiryhmän jäsen ehdokkaiden osaamista ja tiimidynamiikkaa. Allianssitiimin tulee muodostua asi-ansa osaavista ammattilaisista, jotka osaamisillaan täydentävät toisiaan ja joiden keski-näinen yhteistyö toimii. (Lahdenperä 2009, s. 31)

Tiimiytyminen liittyy pitkälti allianssikulttuurin syntymiseen. Allianssitiimin sisällä tulee vallita osapuolten välinen kunnioitus, luottamus ja yhteistyö, jotka ovat perustana allianssikulttuurin syntymiselle. Vuorovaikutus allianssiosapuolten ja eri organisaatio-ryhmien välillä on allianssin toimintakyvyn kannalta tärkeää. Riitely ja syyttely allians-siosapuolten välillä eivät kuulu allianssikulttuuriin (No blame -periaate). (Walker et al. 2013)

Tiimityö edesauttaa informaation kulkua, strategian muodostamista ja päätöksente-koa. Tiimityötä pidetään parhaana vaihtoehtona käsitellä monimutkaisia ongelmia, jotka vaikuttavat useaan eri osapuoleen. Tiimityö edesauttaa myös innovaatioiden syntymistä, kun erilaiset mielipiteet ja näkökulmat kohtaavat. (Haapasalo & Merikallio 2009)

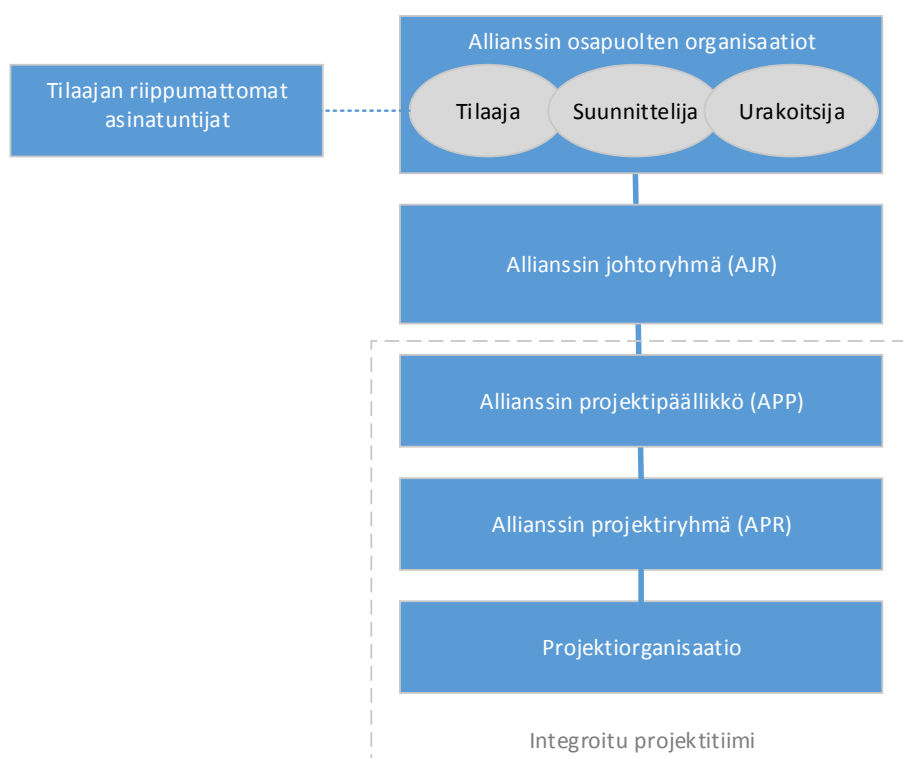
Allianssin tiimiytyminen ja yhteistyön toimiminen ovat hyvin henkilöriippuvaisia. Mikäli allianssin avainhenkilöiden väliset kemiaat eivät toimi, koko allianssin toiminta vaarantuu. Jokaisen osapuolen on pystyttävä luottamaan allianssikumppaneihin täydelli-sesti, sillä toimiva allianssi perustuu täydelliseen luottamukseen ja avoimuuteen. Tämän takia avainhenkilöiden allianssihenki testataan osittain jo valintavaiheessa työpajojen ja haastattelujen merkeissä tai viimeistään kehitysvaiheen alussa, kun kehitysvaiheelle laa-ditaan tavoitteet ja hanketta aletaan kehittää toden teolla. (Kananen & Lahdenperä 2013, s. 33)

Valintavaiheen jälkeen tiimiytymisen syntymistä ja toimintaa tuetaan yhteisellä pro-jektitoimistolla. Projektitoimiston käyttö, toisin sanoen Big room -menettely, mahdollis-taa muodollisten kokousten lisäksi jatkuvan vuorovaikutuksen ja yhteisen allianssitiimin ja -hengen muodostumisen. Myös esiinnousseiden ongelmien ratkaisu tapahtuu nopeasti

sekä ongelmien ennakointi ja niiden estäminen on helpompaa Big roomissa, koska kysymysten esiin noustessa ne voidaan heti käsitellä yhdessä. (Airola & Heikkinen 2013, s. 27; Walker et al. 2013, s. 27).

### 3.7 Allianssin organisaatio ja roolit

Organisaatio muodostetaan aina hankekohtaisesti, mutta se noudattaa aina allianssille tyypillistä hallintorakennetta (Lahdenperä 2009, s. 58). Allianssin sopimusosapuolet muodostavat integroidun organisaatiotiimin eli allianssiorganisaation. Allianssiorganisaatio koostuu allianssin johtoryhmästä (AJR), allianssin projektiryhmästä (APR), jota johtaa allianssin projektipäällikkö (APP), sekä muusta projektioorganisaatiosta. Näiden lisäksi tilaajalla voi olla allianssisopimuksen ulkopuolisia riippumattomia asiantuntijoita eri tieteenaloilta. (Morwood et al. 2008, s. 98) Allianssin projektiryhmää saatetaan kutsua myös nimellä projektin johtoryhmä ja allianssin projektipäälliköstä käyttää termiä allianssin projektijohtaja (Lahdenperä 2009, s. 58-59) Tyypillinen allianssin organisaatorakenne esitetään kuvassa 3.4.

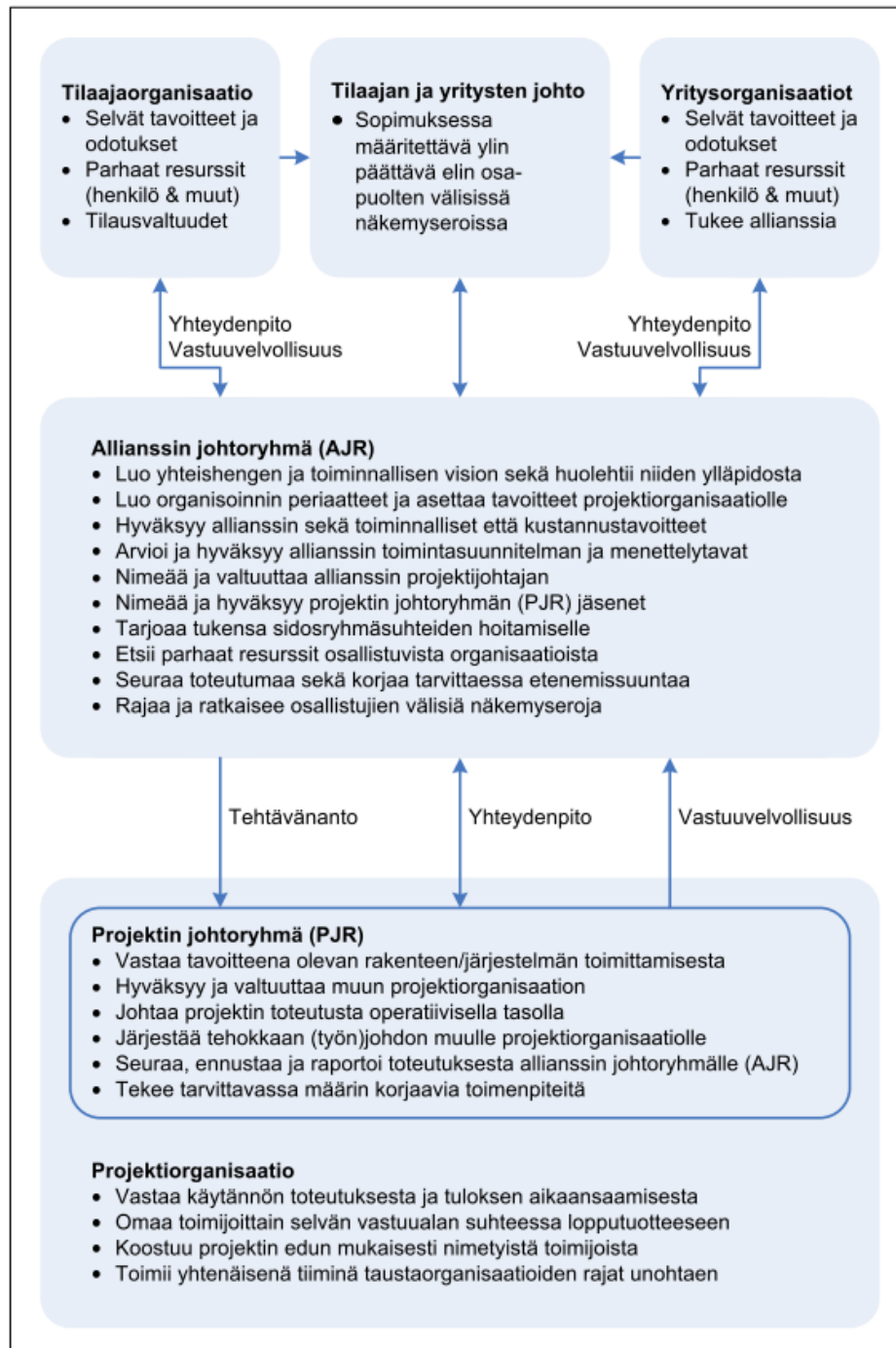


**Kuva 3.4.** Esimerkki allianssin organisaatorakenteesta (Morwood et al. 2008, s. 98)

Allianssin johtoryhmän ja allianssin projektiryhmän tehtävänä on koko projektioorganisaation allianssikulttuurin luominen ja ylläpito. Johtoryhmän ja projektiryhmän tehtävänä on näyttää esimerkkiä hyvästä yhteishengestä, luottamuksesta ja sitoutumisesta sekä tarpeen tullen puuttua nopeasti sen kannalta haitalliseen toimintaan. (Walker et al. 2013)

Kuvassa 3.5. esitetään allianssin hallintomalli, jossa selitetään allianssin johtoryhmän, allianssin projektiryhmän (toisin sanoen projektin johtoryhmä) ja projektioorganisaation

tärkeimmät tehtävät ja vuorovaikutussuhteet. Myös tilaajan organisaation, tilaajan yrityksen johdon ja palveluntuottajien organisaatioiden vuorovaikutus allianssin johtoryhmään on kuvattu karkeasti. Tiivis, luottamukseen perustuva yhteydenpito allianssiorganisaation sisällä on äärimmäisen tärkeää hankkeen onnistumisen kannalta. (Lahdenperä 2009, s. 58-61)



**Kuva 3.5.** Allianssiorganisaatio ja sen eri osien tehtävät ja vuorovaikutussuhteet toisiinsa (Lahdenperä 2009, s. 61)

Allianssiorganisaation henkilöstö ja muut resurssit valitaan sen mukaan, mikä katsotaan palvelevan parhaiten hankkeen etua, toisin sanoen hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaisesti. Näin ollen perinteiset organisaatorajat eivät välttämättä määritä henkilöiden tehtäviä, vaan avainresurssit voivat tulla miltä tahansa sopimusosapuolelta. (Morwood et al. 2008, s. 99)

Avainhenkilöillä on merkittävä rooli allianssihankkeen toteutuksessa ja toimintatapojen määrittelyssä. Avainhenkilöiltä vaaditaan avoimuus-, johtajuus- ja innovatiivisuusominaisuuksia. Myös hankkeen tarpeisiin vastaava osaaminen on yksi tärkeä ominaisuus, joita avainhenkilöiltä vaaditaan. (Lahdenperä 2009, s. 31)

### 3.7.1 Allianssin johtoryhmä

Johtoryhmä muodostuu kaikkien sopimusosapuolten ylemmän johdon henkilöistä (yleensä 1-2 edustajaa/sopimusosapuoli), joilla on hyvät johtamistaidot ja kykyä nähdä asioita myös muiden osapuolten kannalta. Johtoryhmän tulee pystyä luomaan aktiivista ja toimivaa vuorovaikutusta ja luottamusta sekä ryhmän sisällä että johtoryhmän ja projektiryhmän välillä (Airola & Heikkinen 2013, s. 18-19).

Allianssin johtoryhmä vastaa allianssin johtamisesta, sen suorituksesta ja tavoitteiden täyttämisestä. Johtoryhmä ratkaisee projektiryhmän antamia ongelmia ja tekee hankkeeseen liittyvät päätökset yksimielisesti. Johtoryhmän tulee huolehtia, että allianssin osapuolet täyttävät velvoitteensa. Allianssin johtoryhmän jäsenillä on myös lupa ja velvollisuus toimia oman taustaorganisaationsa edustajana. Kaikilla johtoryhmän osapuolilla on tasapuolinen sananvalta ja päätösten tulee olla yksimielisiä tai tarvittaessa äänestyksen jälkeen enemmistöpäätöksiä, niin että jokaisella sopimusosapuolella on yksi ääni. Johtoryhmä kokoontuu säännöllisesti, esimerkiksi kerran kuukaudessa. (Lahdenperä 2012a, s. 10; Lahdenperä 2009, s. 58; Morwood 2008, s. 26)

Johtoryhmän vastuulla on (Morwood et al. 2008, s. 101):

- tavoitteiden asettaminen ja hankkeen kehittäminen
- tehdä yksimielisiä päätöksiä ”hankkeen parhaaksi” -periaatteen mukaisesti
- johtaa allianssia
- asettaa allianssille visio, tavoitteet ja toimintaperiaatteet sekä edistää niiden käyttöönottoa läpi allianssin organisaation
- nimittää ja valtuuttaa allianssin projektipäällikön
- hyväksyä allianssin organisaatorakenne ja allianssin projektiryhmän jäsenet
- valtuuttaa allianssin projektiryhmä toimimaan allianssin periaatteiden ja tavoitteiden mukaan
- hyväksyä kustannukset
- käsitellä kaupallisia, vakuutus- ja riskikysymyksiä
- ratkaista ongelmia
- kehittää avaintulosalueita
- ryhtyä ratkaiseviin toimiin, jos ennusteet näyttävät poikkeavan tavoitteista
- annettava tilaajalle kaikki tarvittavat tulokset allianssin suorituskysymyksiä

- arvioida toteutuneita kustannuksia ja
- sitoutua arvohallintaan.

Johtoryhmän tehtävänä on myös luoda yhteishenki ja luottamuksen ilmapiiri koko allianssitiimin sisälle sekä huolehtia niiden ylläpidosta (Lahdenperä 2009, s. 61).

Allianssin johtamisjärjestelmä on yksi tärkeimmistä johtoryhmän projektinhallinnan työkaluista, jonka avulla varmistetaan hyvä projektin hallintotapa ja valvonta hankkeessa. Johtamisjärjestelmä sisältää menettelytapoja ja suunnitelmia projektin hallintaan ja ohjaukseen. Allianssin johtamisjärjestelmän tulee sisältää kaikki yksityiskohtaiset projektinhallinnan suunnitelmat etenkin hankkeen avainasemassa olevista osa-alueista. Johtamisjärjestelmässä tulisi myös kuvata projektipäällikön valtuudet eli mitkä muutokset allianssin projektipäällikkö voi hyväksyä ja mitkä taas pitää viedä johtoryhmän hyväksyttäväksi. (Department of Treasure and Finance 2006, s. 86)

### **3.7.2 Allianssin projektipäällikkö**

Allianssin johtoryhmä valitsee allianssin projektipäällikön hankkeen parhaaksi -periaatteella. Projektipäällikkö valikoituu usein päätoteuttajan organisaatiosta, mutta projektipäällikkö voi myös olla tilaajan tai suunnittelijankin edustaja hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaan. (Morwood et al. 2008, s. 27)

Projektipäällikön tärkein tehtävä on vastata allianssin tavoitteiden saavuttamisesta tai niiden ylittämisestä. Projektipäällikkö on raportointivastuussa allianssin johtoryhmälle. Näin johtoryhmä on tietoinen, täyttääkö allianssi sille asetetut tavoitteet. (Morwood et al. 2008, s. 103) Projektipäällikkö johtaa allianssin projektiryhmää ja toimii projektiryhmän puheenjohtajana. Projektipäällikkö osallistuu myös johtoryhmän kokouksiin esittelijänä, mutta hänellä ei ole päätösvaltaa johtoryhmässä. (Lahdenperä 2012a, s. 10; Lahdenperä 2009, s. 58) Projektipäällikön tehtävänä on (Morwood et al. 2008, s. 103):

- johtaa projektiryhmää ja muuta projektiorganisaatiota
- ehdottaa allianssin organisaatorakennetta ja projektiryhmän jäseniä johtoryhmälle
- helpottaa allianssiorganisaatioiden välistä tiedonvälitystä
- antaa johtoryhmälle suullisia ja kirjallisia raportteja hankkeen edistymisestä
- edustaa projektiryhmää johtoryhmän kokouksissa
- toteuttaa hankke yhdessä projektiryhmän kanssa johtoryhmän antamien valtuuksien ja asetettujen menettelytapojen ja päätösten puitteissa
- johtaa projektin toteutusta avoimen ja yhteistoiminnallisin johtamisen keinoin.

Projektipäälliköllä tulee olla hyvät sosiaaliset taidot sekä avoin ja yhteistyöhaluinen johtamistyyli. Projektipäällikön tulee sitoutua vahvasti kaikkiin projektin tavoitteisiin ja osata tehdä vaikeitakin päätöksiä hankkeen aikana. (Morwood et al. 2008, s. 27) Allianssin projektipäälliköltä vaaditaan taitoja ja harjaantuneisuutta teknisestä, liiketoiminnallisesta, projektinhallinnan ja ihmisten johtamisen osa-alueista. Hyvä ihmisten johtaminen



eli johtajuus (leadership) edellyttää projektipäälliköltä muun muassa seuraavia ominaisuuksia (Walker et al. 2013, s. 41-45):

- kokonaisuudenhahmotuskyky ja kaukokatseisuus: osaa käyttää omaa tietämystään hyödyksi suunnitellessaan tehtäviä, jotka johtavat kohti päämäärää
- päätöksentekokyky: pystyy tekemään nopeita päätöksiä tilanteen vaatiessa omien valtuuksien puitteissa
- ihmistuntemus: ymmärtää erilaisten ihmisten arvoja ja persoonallisuuksia sekä osaa käsitellä erilaisia ihmisiä
- kehityshaluisuus ja sopeutuvaisuus: ottaa oppia tapahtuneista ja kehittää toimintaa parempaan suuntaan; on monitaitoinen ja ymmärtää kokonaisuuden
- vaikutusvaltaisuus, luotettavuus, johdonmukaisuus: antaa viisaita ohjeita alaisilleen, jotka uskovat ja luottavat johtajan sanaan
- kriittisyys: kyseenalaistaa olettamuksia ja pohtii vaihtoehtoisia parempia ratkaisuja
- ihmisläheisyys ja avomielisyys: on läsnä, helposti lähestyttävissä ja avoin uusille ideoille ja ajattelutavoille sekä oikeudenmukainen.

### 3.7.3 Allianssin projektiryhmä

Allianssin projektiryhmä hoitaa hankkeen päivittäisen johtamisen ja hallinnon. Projektiryhmän jäsenten tulee olla vahvoja johtajia ja hallita oma tieteenalansa hyvin, sekä heillä tulee olla halua ja kykyä työskennellä yhteistoiminnallisessa ympäristössä (Morwood et al. 2008, s. 27). Projektiryhmän muodostavat eri toimialojen päälliköt mieluiten niin, että jokaiselta allianssin osapuolelta olisi vähintään yksi edustaja. Tärkeintä kuitenkin on, että projektiryhmän jäsenet valikoituvat hankkeen parhaaksi -periaatteella. Projektiryhmän jäsenet työskentelevät tarvittaessa hankkeessa täysipäiväisesti ja johtavat omaa vastuualuettaan kuten suunnittelu- tai rakennustyötä. Allianssin projektiryhmän tavoitteena on ajaa allianssin yhteistä etua ja unohtaa taustaorganisaation näkökulma. (Lahdenperä 2012a, s. 10; Lahdenperä 2009, s. 58)

Allianssin projektiryhmä on vastuussa loppukädessä allianssin jokapäiväisestä operatiivisesta johtamisesta. Projektiryhmän tehtävänä on (Morwood et al. 2008, s. 105):

- nimittää ja valtuuttaa muu projektioorganisaatio
- järjestää tehokas (työn)johto muulle projektioorganisaatiolle
- vastata tavoitteena olevan rakenteen/järjestelmän toteutuksesta
- toimia johtoryhmän tekemien päätösten ja määräysten mukaan
- seurata, ennustaa ja raportoida projektin toteutusta johtoryhmälle
- ratkaista ongelmia ja suorittaa tarvittavat korjaavat toimenpiteet
- tunnistaa ja hallita kaikkia riskejä ja mahdollisuuksia ennakolta.

Projektiryhmän on kannustettava kaikkia projektin osapuolia toimimaan yhteistyössä hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi. Vastuu projektin toteutuksesta kuuluu projektipäällikölle ja projektiryhmälle. (Morwood et al. 2008, s. 27)

Projektiryhmää johtaa allianssin projektipäällikkö. Projektiryhmä kokoontuu säännöllisesti kerran viikossa tai kahdessa. Ryhmän tulee pyrkiä päätöksissään yksimielisyyteen, mutta erimielisyyksien ilmaantuessa projektipäällikkö on valtuutettu tekemään päätöksiä ja viemään hanketta eteenpäin. (Lahdenperä 2012a, s. 10; Lahdenperä 2009, s. 58)

### **3.7.4 Projektiorganisaatio**

Projektiorganisaatio koostuu tekniikkalajikohtaisista osaajista, jotka vastaavat käytännön työn (kuten suunnittelutyön ja rakennustyön) toteutuksesta ja tulosten aikaansaamisesta (Morwood et al. 2008, s. 28). Projektiorganisaatiolle määrätään toimijoittain selvät vastuualat suhteessa lopputuotteeseen (Lahdenperä 2009, s. 61). Kaikkien projektiorganisaation jäsenten tulee ymmärtää allianssin toimintaperiaatteet. Heidän on sitouduttava tavoitteisiin ja tehtävä yhteistyötä muiden toimijoiden kanssa taustaorganisaatioiden rajat unohtaen (Morwood et al. 2008, s. 28).

### **3.7.5 Ulkopuoliset asiantuntijat**

Allianssihankkeessa voi olla mukana tilaajan palkkaamia ulkopuolisia eri alojen asiantuntijoita. Ulkopuolisen, puolueettoman asiantuntijan tarkoitus on varmistaa, että allianssi saavuttaa tavoitteensa, kaikki hankkeen osapuolet sisäistävät allianssin periaatteet ja että palveluntuottajat noudattavat sopimusta ja kaupallisia ehtoja, joihin he ovat sitoutuneet. Ulkopuolisia asiantuntijoita voivat olla fasilitaattori tai allianssivalmentaja, talousasiantuntija, kustannusasiantuntija, oikeudellinen neuvonantaja, riippumaton arvioija, riippumaton todentaja ja vakuutusasiantuntija. (Morwood et al. 2008, s. 106)

## **3.8 Allianssin organisaatiokulttuuri**

Suomessa isot yritykset ovat ottaneet alliansseihin osallistumisen osaksi normaalia liiketoimintaa ja sen kehittämistä. Allianssi on toteutusmuoto, jossa kilpaillaan substanssi-osaamisen lisäksi sosiaalisilla taidoilla. Allianssin onnistuminen ja menestyminen nähdäänkin riippuvaksi hallinnollisten tekijöiden lisäksi psykologisista tekijöistä, kuten tunne luottamuksesta ja siitä, millaisista persoonallisuuksista allianssi käytännössä koostuu. (Airola & Heikkinen 2013, s. 18-19)

Yleisellä tasolla organisaatiokulttuurilla tarkoitetaan organisaatiossa vallitsevia käsityksiä siitä, mikä on yrityksen perustehtävä ja millä tavalla työ parhaiten tehdään. Allianssiin liittyy tietynlainen organisaatiokulttuuri, mikä on omiaan perinteisiin toteutusmuotoihin nähden. Allianssin organisaatiokulttuuria voidaan tarkastella kolmen eri näkökulman kautta (Airola & Heikkinen 2013, s. 11):

- liiketoiminta- ja allianssiymmärrys
- johtamis- ja kehittämiskäytännöt
- yhteistyösuhteet.

**Liiketoiminta- ja allianssiymmärryksellä** tarkoitetaan yrityksessä olevaa teoreettiseen ja käytännölliseen tietoon perustuvaa osaamista niin liiketoiminnasta, asiakasarvon luonnista kuin allianssin periaatteista ja perustana olevasta kaupallisesta mallistakin. Allianssitietoisuuden lisääminen, asennemuutoksen tukeminen, mallin tunteminen ja hyvien kokemusten jakaminen ovat pääasiassa liiketoiminta- ja allianssiymmärryksen rakentamisessa. Käytännössä ymmärrys rakentuu vähitellen esimerkiksi erilaisten pilottihankkeiden ja niiden onnistumisten sekä epäonnistumisten kautta. (Airola & Heikkinen 2013, s. 17)

**Johtamiskäytännöt** sisältävät toimintaa suunnittelevia, ohjaavia ja tukevia strategisia ja operatiivisia käytäntöjä, toiminnan organisointia ja resurssien hallintaa. Johtamiskäytäntöjä tukemaan on kehitetty myös erilaisia palkitsemisjärjestelmiä, toiminnan mittareja sekä informaatio- ja kommunikaatioteknologiaa hyödyntäviä työkaluja, kuten tietomallinnuksen sovellukset. Allianssitiimien toimintatapojen rakentaminen ja ylläpitäminen ovat osa johtamista. Johtajan osallistuminen ja näkyvyys tiimin sisäisessä toiminnassa vahvistaa tiimin toimintakulttuuria ja -tapoja ja luo hyvän toimintaympäristön projektin tavoitteiden saavuttamiseksi. Allianssissa johtamisen näkökulmasta on erityisen tärkeää

- avainhenkilöiden valinta ja kouluttaminen allianssiin
- avainresurssien varaaminen ja sitouttaminen koko allianssihankkeen ajaksi sekä
- henkilöstön ajattelutavan muutoksen tukeminen johtamisella. (Airola & Heikkinen 2013, s. 20-21)

Johtamiskäytännöt luovat perustan kehittämiskäytännöille. **Kehittämiskäytännöillä** tarkoitetaan toimintaa ja työvälineitä, joilla liiketoimintaa ja palveluja kehitetään. Esimerkiksi palveluiden tuotteistaminen ja asiakaspalautteen kerääminen ja hyödyntäminen kehitystyössä kuuluvat kehittämiskäytäntöihin. Allianssissa suurin muutos johtamis- ja kehittämiskäytännöissä on asioiden johtamisen muuttaminen kohti henkilöjohtamista ja oppimisen ja osaamisen kehittämisen tukemista. Muutosta voidaan tukea muun muassa koulutuksilla, joissa opetellaan ja sitoudutaan toimimaan uudella tavalla. Alliansseissa kehittämisen painopiste laajenee kannattavuuden ja tuloksen tekemisen seurannan lisäksi uusiin toimintatapainnovaatioihin ja henkilöstön kehittämiseen. (Airola & Heikkinen 2013, s. 20-21, 30)

**Yhteistyösuhteiden** eli kumppanuuksien aikaansaaminen toimiviksi vaatii aikaa ja aktiivista yhteistyötä eri osapuolilta. Alliansseissa eri yritysten toimintatavat kohtaavat, mikä vaikeuttaa yhteistyötä. Luottamus on yksi avain yhteistyön onnistumiseen, mutta luottamuksen rakentaminen on erityisen haastavaa sekä tilaaja-tuottaja-suhteessa että urakoitsijayrityksen ja suunnittelutoimiston välisessä suhteessa. Haasteena on myös allianssihengen vieminen aliurakoitsijoihin. (Airola & Heikkinen 2013, s. 25-27)

Allianssiorganisaation sisälle tulisi saada aikaan positiivinen ryhmätyöskentely ja toiminta, joka johtaa allianssin korkeaan suorituskykyyn, mikä puolestaan vahvistaa hankkeen tulostavoitteiden saavuttamista (Morwood et al. 2008, s. 117). Jotta allianssin suorituskyky olisi korkea koko projektin ajan ja edellytykset hankkeen onnistumiselle olisi

olemassa, vaaditaan allianssiosapuolilta johtajuutta, yhteistyössä toimimista sekä kykyä ja asennetta sekä ajatella että toimia hankkeen parhaaksi –periaatteen mukaisesti. (Walker et al. 2013).

**Johtajuus** (leadership) voidaan nähdä välineenä, jonka avulla saavutetaan allianssin organisaatiokulttuuri. Hankkeessa onnistuminen edellyttää vahvaa johtajuutta ja osallistuvaa johtamistyyliä. Ilman johtajuutta allianssin osapuolet turvautuisivat vain omiin siilo-organisaatioihinsa, jolloin ei allianssille oleellisen tärkeää tiedon jakamista, osaamisen jakamista ja yhdistymistä eikä innovointia tapahtuisi. (Walker et al. 2013)

Tehokas johtajuus allianssissa edellyttää myös valmentajan (coach) ja mentorin roolien olemassaoloa. Valmentajan ja mentorin tehtävänä on antaa rakentavaa palautetta, motivoida ryhmää ja tarjota sellainen toimintaympäristö, jossa työntekijät voivat olla tuottavampia. (Morwood et al. 2008, s. 118-119)

### 3.9 Arvoa rahalle -periaate

Arvoa rahalle (Value for Money) -ajattelu on laaja ja vaikeasti määriteltävissä oleva termi, joka kuitenkin liittyy oleellisesti allianssimalliin (Morwood et al. 2008, s. 179). Yleiskäsitteenä arvo nähdään hyötynä, joka syntyy asiakkaalle. Eli jos asiakas kokee, että hanke kannattaa tehdä ja siitä syntyvä hyöty voidaan mitata liiketoiminnallisesta näkökulmasta, vaikkakaan ei välttämättä rahallisesti, asiakas saa arvoa rahoilleen.

Jotta saataisiin mahdollisimman paljon arvoa rahalle, on löydettävä oikea tasapaino hyötyjen, kustannusten sekä riskien välille. Tätä kutsutaan arvoa rahalle –arvioinniksi. Käytännössä tämä tarkoittaa, että kaikki hankkeen aikaiset prosessit ja osatekijät arvioidaan kriittisesti sekä tarkastellaan parempia vaihtoehtoisia ratkaisuja niihin. Näin saadaan vähennettyä hukkaa synnyttäviä prosesseja sekä suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon tehottomuutta. Näin saadaan myös pienennettyä kustannuksia ilman, että laatu kärsii. (Office of Government Commerce 2007)

Arvoa rahalle -elementit voidaan jakaa kolmeen osaan: kustannustekijät, kovat tekijät ja pehmeät tekijät. Kustannustekijöitä ovat muun muassa tavoitekustannusarvio ja elinkaarikustannustekijät. Kovia tekijöitä ovat toimivuus, laatu, kestävyys ja aikataulunmukaisuus. Pehmeisiin tekijöihin kuuluvat puolestaan esimerkiksi avainosapuolten johtaminen ja heidän odotustensa täyttäminen sekä ympäristövaikutusten minimointi. Kustannustekijöitä voidaan arvioida vertaamalla kustannuksiin vaikuttavia elementtejä (eri rakenteet, kuten siltapalkit, betoni yms.) samanlaisiin elementteihin, joita on käytetty muissa hankkeissa, ja saada näin selville arvoa rahalle toteutuminen. Kovat ja pehmeät tekijät ovat puolestaan hankekohtaisia, eikä niitä voida verrata keskenään toisen projektin kanssa, vaan niiden suorituskkyä ja toteutumista tulee arvioida yksilöllisesti. Usein nämä elementit liitetään avaintulosalueiden ympärille. (Morwood et al. 2008, s. 180)

Allianssin toimintaa ohjaavat avaintulosalueet (Key Result Areas, KRA). Avaintulosalueet ovat tilaajalähtöisiä, eli sellaisia tavoitteita, jotka tuottavat tyypillisesti arvoa tilaajalle. Avaintulosalueet kuitenkin hyväksytään yhteisiksi tavoitteiksi palveluntuottajan ja

tilaajan kesken kehitysvaiheessa. Avaintulosalueet ohjaavat allianssin toimintaa arvoa rahalle-periaatteen mukaan, sillä tavoitteiden saavuttamisella tuotetaan arvoa rahalle. Avaintulosalueet on sidottu kaupalliseen malliin ja tällä tavoin vaikuttavat myös palveluntuottajien taloudelliseen menestykseen. Tilaaja ei maksa palveluntuottajille bonusta, mikäli nämä eivät onnistu avaintulosalueilla. Bonusta saadakseen palveluntuottajien täytyy luoda tilaajalle arvoa. Arvoa rahalle -ajattelun kytkeytyessä hankkeen johtamiseen voidaan saavuttaa merkittäviä innovaatioita ja kustannussäästöjä. Hankkeen tavoitekustannusta ei ylitetä tai se alitetaan, ja hankkeessa saavutetaan tavoitteiden mukainen tai sitä parempi laatutaso. (Morwood et al. 2008, s. 178-181)

Arvoa rahalle -ajattelu projektiallianssissa lähtee siitä, että tunnistetaan hankkeen avainosa-alueet, jotka oikeasti ovat rahan arvoisia. Kyseiset avainosa-alueet ovat kriteereitä, joita käytetään vertailuperusteena tai kannustimina hankinnoissa. Myös vertailuperusteiden painoarvot ja kannusteiden suuruudet pitää olla rahan arvoisia. (Yliherva & Virtanen 2014)

Käyttäjälähtöisyyden tunnusmerkkejä asetetaan usein allianssihankkeiden avainosavoitteeksi, mitä kautta saadaan osoitetuksi arvoa rahalle -toteutuminen arvioimalla kyseisiä käyttäjälähtöisyyden tunnusmerkkejä. Sellaisia ovat muun muassa (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2012, s. 385):

- hankkeen onnistunut käyttöönotto sovitussa aikataulussa
- lopputuotteen laatu
- hankkeen julkisuuskuva, joihin vaikuttavat elinkaari- ja ympäristövaikutukset
- suunnittelun ja rakentamisen laatu ja turvallisuus.

Allianssi pyrkii saavuttamaan tai parhaassa tapauksessa ylittämään kaikki hankkeelle asetetut tavoitteet. Tämä edellyttää (Yli-Villamo & Petäjäniemi 2013, s. 65):

- jatkuvaa innovointia rakennussuunnittelussa ja tuotannon ohjauksessa
- johtajuutta läpi organisaation
- asiakassuuntautuneisuutta
- jatkuvan parantamisen ideologiaa
- korkeaa laatua ja tinkimätöntä turvallisuutta
- hyvää ongelmanratkaisukykyä.

Jos kaikki avaintulostavoitteet saavutetaan allianssihankkeessa, osoittaa se arvoa rahalle -toteutumisen.

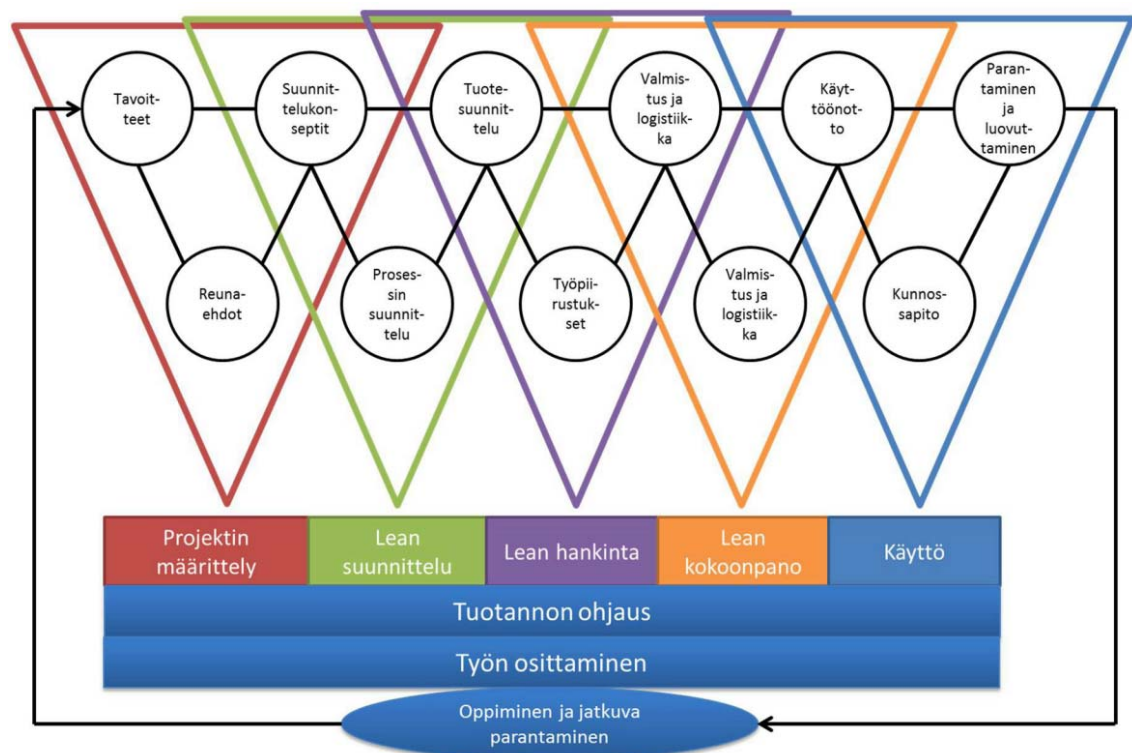
### 3.10 Lean Construction

Lean on alun perin autoteollisuuden kehitetty tuotannonohjausjärjestelmä, jonka ideana on keskittyä vain asiakkaalle lisäarvoa tuottavaan toimintaan ja hukkan poistamiseen prosessista. Leanin periaatteena on, että kaikki toiminnot, jotka eivät tuota tuotteelle lisäarvoa asiakkaan näkökulmasta, ovat hukkaa. Lean-toimintamallilla on viisi perusperiaatetta, jotka toimivat sääntöinä ideologian saavuttamiseksi (Haapasalo & Merikallio 2009):

- Tunnista ja määritä tuotteen/työvaiheen arvo asiakkaan näkökulmasta
- Tunnista arvovirrat, eli organisoi työt siten, että työvaiheet johtavat häiriöttömästi uusiin työvaiheisiin
- Luo tehtäviin tasainen virtaus (sujuvuus) poistamalla turhat varastot ja odottaminen eri vaiheiden välillä
- Käytä imuohjausta eli tee vain se, mitä asiakas haluaa
- Tavoittele täydellisyyttä ja poista ilmenevät hukcatekijät.

Leaniin kuuluu joukko työkaluja, jotka auttavat ihmistä toteuttamaan Leanin periaatteita ja parantamaan jatkuvasti toimintaa. (Haapasalo & Merikallio 2009)

Lean Construction on Lean-ajattelutavan käyttösovellus rakennusalan suunnittelu- ja rakentamisprosessiin. Lean teoria, periaatteet ja tekniikat luovat perustan rakennusalan uudelleenlaistulle projektihallinnalle, joka pyrkii ohjaamaan ja parantamaan suunnittelu- ja rakentamisprosessia keskittymällä asiakastarpeisiin, jolloin tavoitteena on saada maksimaalinen vaikutus minimikustannuksin. (Koskela ym. 2002, Malvalehto ym. 2011 mukaan).



**Kuva 3.6.** Projektin toimitussysteemin malli - LPDS (muokattu lähteestä: Haapasalo & Merikallio 2009)

Rakentaminen poikkeaa valmistavasta teollisuudesta sen projektiluontoisuudesta johtuen. Projektitoimintaa varten on kehitetty Lean-ideologiaan pohjautuva toimitussysteemi, Lean Project Delivery System (LPDS). Se kuvaa vaiheittain, kuinka tuotteet ja palvelut toimitetaan asiakkaalle alkaen projektin määrittelystä ja päättyen investoinnin

käyttämiseen sen suunnitellussa tarkoituksessa. (Ballard 2000, Malvalehto ym. 2011 mukaan).

Lean Project Delivery System koostuu projektin määrittelystä, Lean-suunnittelusta, Lean hankinnasta, Lean-kokoonpanosta ja käytöstä. Nämä vaiheet sisältävät prosesseja, joita on esitetty kuvassa 3.6. Koko LPDS-prosessia ylläpitää kolme menettelyä, jotka ovat tuotannon ohjaus, työn osittaminen sekä jatkuva parantaminen (Haapasalo & Merikallio 2009)

LPDS on projektitoimituksen kehittämisen ja jatkuvan parantamisen kokonaisuus, jossa sovelletaan Lean filosofiaa, periaatteita ja työkaluja sekä erityisesti projektiliiketoimintaan soveltuvia päätöksentekoprosesseja ja työkaluja (Haapasalo & Merikallio 2009). Aapaojan ym. (2012) mukaan projektitoimituksessa hyödynnettäviä Lean-työkaluja ja -toimintatapoja ovat:

- Yhteinen tila eli big room: Big room on yhteinen tila, jossa sekä projektin suunnitteluvaiheen että toteutusvaiheen osapuolet työskentelevät. Sen etuja ovat: kaikkien osapuolten osaamisen hyödyntäminen, esteetön kommunikaatio ja tiedonvaihto sekä eri ratkaisuvaihtoehtojen vertailu.
- Last Planner System: Projektituotannon ohjausmenettely, jonka avulla pyritään häiriöttömään ja tehokkaaseen aikataulutehtävien toteuttamiseen. Last Planner System koostuu seuraavista vaiheista: rakennusvaihesuunnittelu, valmisteleva suunnittelu, viikkosuunnittelu, oppiminen ja jatkuva parantaminen.
- Joukkopohjainen suunnittelu (Set-Based Design): Toimintatapa, jossa suunnitteluvaiheessa etsitään eri ratkaisuvaihtoehtoja rinnakkain ja pidetään ne auki niin pitkään, kunnes on riittävästi tietoa valintaan. Tässä toimintatavassa on erityisen tärkeää sidosryhmien ja toimijoiden aikainen osallistaminen, jotta päästään hyvään lopputulokseen.
- Tavoitearvosuunnittelu eli Target value design (TVD): Periaate, jonka ajatuksena on suunnitteluratkaisujen ohjaus asetettuun tavoitehintaan. Projektitiimin tulee pyrkiä kehittämään projektin suunnittelua ja toimitusta maksimoidakseen asiakkaalle tuottavaa lisäarvoa muun muassa pienentämällä kustannuksia tai parantamalla rakennettavuutta ja toiminnallisuutta.
- Rakennuksen tietomallinnus eli Building Information Modeling (BIM): Rakennuksen tietomallinnuksella rakennettava kohde mallinnetaan sen suunniteltujen tai toteutettujen ominaisuuksien mukaisesti. Sen avulla visualisoidaan ja välitetään suunnittelun, rakennustuotannon sekä rakennuksen koko elinkaarenaikaista informaatiota digitaalisessa muodossa.
- Sisäänrakennettu laatu (built-in-quality): Tuotteen laadun maksimointi systemaattisen prosessin kautta. Tähän kuuluu eri rakennusvaiheita edeltävät katselmuksot ja vaiheiden mallinnukset potentiaalisten virheiden löytämiseksi, rakennusvaiheissa tarkastuslistojen käyttö sekä laatuvaatimusten ja asiakkaan vaatimusten täyttymisen tarkastus lopputuloksesta.

- Standardisoitu työ: Toimintatapa, joka yhdistää tehokkaasti ihmiset, materiaalit, prosessit, teknologian sekä laitteet laadun, tehokkuuden, turvallisuuden ja arvatavuuden ylläpitämiseksi. Standardoitu työ määrää parhaat toimintatavat ja -järjestykset optimoimalla suorituskyvyn ja minimoimalla tuhlauksen.

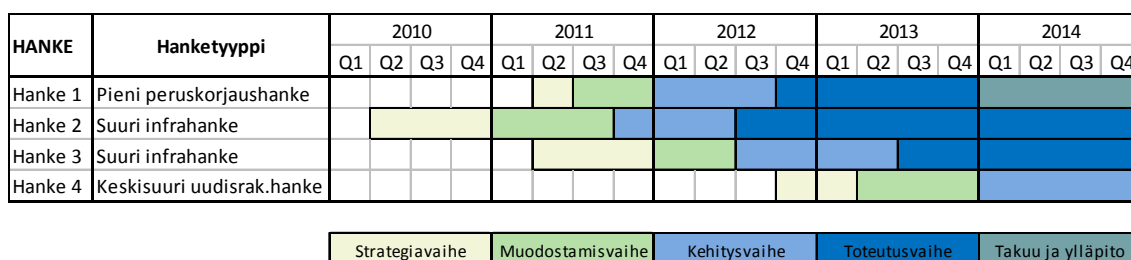
Tiimityö, jatkuva parantaminen ja oppiminen ovat oleellisessa osassa Lean-filosofiaa. Lean-projektitoimituksessa asetetaan toteutusvastuuseen mahdollisimman aikaisin integroitu projektitiimi, johon kuuluu mahdollisimman moni lopputuotteelle lisäarvoa tuova taho. Integroitu projektitiimi sisältää osaamista koko projektitoimituksen näkökulmasta. Tiimin osapuolet tuovat omaa näkemystään ja sitoutumistaan projektin lopputulokseen ja hukan eliminointiin. Tiimin yhteistyön tavoitteena on saada aikaan tuottava, tehokas ja oppiva organisaatio. (Haapasalo & Merikallio 2009)



## 4 SUOMALAIISIIN ALLIANSSITOTEUTUKSEN ASiantuntijoihin KOHDISTETTU HAASTATTE- LUTUTKIMUS

### 4.1 Haastattelututkimuksen toteutus

Haastattelututkimuksen tarkoitus on kerätä tarvittavaa tietoa ja aineistoa Suomen käynnissä olevien allianssihankkeiden projektinjohtamisesta ja organisoinnista ja niihin liittyvistä toimintatavoista. Hanketapauksiksi valittiin Suomessa vuosien 2011-2014 aikana alkaneita allianssihankkeita, jotka olivat tutkimushetkellä eri projektin vaiheissa. Hankkeet, jotka olivat tutkimushetkellä tarjouspyyntö-/muodostamisvaiheessa, jäivät tutkimuksen ulkopuolelle, koska niissä tapauksissa allianssisopimusta ei ole vielä muodostettu, jolloin kokemuksia allianssin projektinjohtamisesta ei myöskään ole syntynyt. Jotta hankekattavuus olisi mahdollisimman laaja, valittiin kohteita sekä infra- että talonrakennusalalta, ja kokonaiskustannuksiltaan sekä suurista (n. 100-200 milj. €), keskisuurista (40-100 milj. €) että pienistä (alle 40 milj. €) hankkeista. Näiden perusteella saatiin monipuolinen hanketapausten kirjo kuvamaan erityyppisten, -suuruisten ja eri hankkeen vaiheessa olevien allianssihankkeiden projektinjohtamista. Allianssihankkeiksi valikoitui harkinnanvaraisesti neljä hanketapausta edellä kuvatut kriteerit huomioon ottaen. Hanketapausten hanketyyppi ja viitteellinen aikataulukkaavio strategiavaiheesta haastatteluajan kohtaan eli vuoden 2014 loppuun asti on esitetty kuvassa 4.1.



**Kuva 4.1.. Hanketapausten hanketyypit ja aikataulut karkeasti**

Haastattelututkimus tehtiin haastatteleamalla hanketapausten osapuolia, joita voidaan kutsua allianssitoteutuksen asiantuntijoiksi, koska heille on kertynyt kokemuksia ja näkemyksiä allianssihankkeessa toimimisesta ja johtamisesta. Haastateltaviksi valittiin harkinnanvaraisesti allianssihankkeen johtamisesta kokemusta saaneita asiantuntijoita, jotka ovat allianssiorganisaatiossa joko johtoryhmän tai projektiryhmän jäseniä. Näkemyksiä haluttiin sekä allianssin eri osapuolten edustajilta että allianssisopimuksen ulkopuoliselta asiantuntijalta, minkä vuoksi haastateltaviksi valittiin sekä tilaaja-, suunnittelija- ja pääura-koitsijaosapuolen edustajia että allianssiasiantuntija.

#### 4.1.1 Haastattelurungon muodostaminen

Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina teemahaastatteluina. Haastattelukysymykset muodostettiin tutkimusongelman ja haastattelututkimuksen tavoitteet huomioon ottaen kirjallisuustutkimuksen ja muun esiyymmärryksen perusteella. Teemahaastattelun kysymykset muodostetaan teemoittain, joita ovat:

- i) Taustakysymykset
  - A. Allianssin projektinhallinnan organisointi
  - B. Allianssin projektinhallinnan osa-alueet ja tehtävät
  - C. Allianssin projektinjohtamisen ongelmat ja parhaat käytännöt
  - D. Allianssin projektinjohtamisen kehittäminen.

Teemahaastattelun tavoin haastattelun runko toimi ohjaavana tekijänä kaikille haastateltaville, mutta kysymysten järjestys, sisältö ja painoarvo vaihtelivat haastattelusta toiseen (Eskola & Suoranta 2005). Haastattelukysymykset on esitetty liitteessä 1.

Haastattelut aloitettiin kartoittamalla haastateltavien taustatietoja haastateltavan koulutus- ja työhistoriasta sekä omasta työnkuvasta allianssihankkeessa. Haastateltavien taustatiedot ja kokemukset allianssimaailmasta on tärkeää saada selville, jotta ymmärtää millaista esitietoa, asiantuntemusta ja aihepiiriä koskevaa ymmärrystä vasten haastateltava asioita kuvaa (Vilkkä 2005, s. 110). Taustakysymysten tarkoituksena oli myös rikkoa mahdollinen jännittynyt tunnelma ja lämmittää tunnelma haastattelun monimutkaisempia kysymyksiä varten.

Teeman A tavoitteena oli saada selville miten kohdehankkeiden projektinhallinta on toteutettu, organisoitu ja vastuut jaettu allianssiorganisaation sisällä. Teeman B haastattelukysymykset rakennettiin PMBOK ja ISO projektinhallintastandardien ja Construction extension -kirjan projektinhallinnan osa-alueiden pohjalta, koska haluttiin selvittää mahdollinen varianssi toimintatavoissa. Näin saatiin selville, mitä allianssihankkeen johtaminen tai ohjaus sisältää sekä koko hankkeen tasolla että osa-alueittain. Tämän teeman kysymysten avulla selvitettiin myös allianssin projektinjohtamisessa käytettyjä toimintamenetelmiä, työkaluja, tietokoneohjelmia ja muita vastaavia asioita.

Teema C perustui haastateltavan omiin näkemyksiin ja mielipiteisiin siitä, mitkä ovat olleet kyseisessä hankkeessa projektinhallinnan parhaat koetut käytännöt ja vastaavasti myös koetut ongelmat. Viimeisessä teemassa D keskityttiin allianssin projektinhallinnan kehittämiseen ja esitettiin haastateltaville kysymyksiä, joihin he saivat oman mielipiteensä mukaan vastata. Lisäksi haastateltaville annettiin mahdollisuus kertoa omat kehitysehdotuksensa allianssin projektinhallintaan liittyen.

#### 4.1.2 Haastattelujen suoritus ja aineiston analysointi

Haastattelupyynnöt lähetettiin yhteensä 12 henkilölle, josta 11 osallistui haastatteluun. Lisäksi yhdessä haastattelussa oli mukana tutkijan yllätykseksi toinen haastateltava samasta organisaatiosta. Näin olleen haastatteluihin osallistui yhteensä 12 allianssitoteutuksen asiantuntijaa. Haastateltavat saivat etukäteen rungon haastattelun kulusta (liite 1) ja

tausta-aineistoksi PMBOK Construction Extension mukaisen projektinhallinnan osa-alue- ja prosessikuvauksen (liite 2). Tällä pyrittiin varmistamaan haastateltavien valmius haastatteluun sekä nopeuttamaan varsinaista haastattelua. Haastattelut suoritettiin loka-kuussa 2014. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluna, paitsi hankkeen 2 haastateltavat osapuolet haastateltiin yhdellä kertaa ryhmähaastatteluna. Yksi haastattelu suoritettiin puhelinhaastatteluna ajan puutteen takia, kaksi videoneuvottelun keinoin ja loput henkilökohtaisessa tapaamisessa. Haastateltavien taustaorganisaatiot ja haastatteluajankohdat on esitetty liitteessä 3.

Analyysia varten haastattelut äänitettiin tiedon tilapäistä tallentamista varten, minkä jälkeen aineisto litteroitiin tekstimuotoon jäsentelyn helpottamiseksi. Aineisto analysoitiin sekä teoriaa ohjaavalla että aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysin keinoin pystyttiin tunnistamaan oleelliset asiat allianssin projektinjohtamisesta luokittelun kautta. Jokaiselle haastatteluissa käytetylle teemalle luotiin oma analyysirunko ylä- ja alaluokkien tunnistamiseksi. Analyysirunkoon luotiin yläluokkia sen mukaan, mitä asioita haastattelussa kysyttiin. Tämän jälkeen aineistosta poimittiin kuhunkin yläluokkaan kuuluvat pelkistetyt ilmaisut, jonka jälkeen luotiin alaluokkia. Jokainen haastattelu analysointiin ja tulokset kirjattiin erikseen eri näkemysten vertailuja varten.

#### **4.1.3 Haastattelututkimuksen tulosten raportointi**

Haastattelututkimuksen tulokset raportoidaan analyysissa löytyneiden pääluokkien mukaan, jotka ovat kappaleiden 4.2.1 – 4.2.12 otsikot. Jokainen kappale käsittelee aluksi haastattelututkimuksen tuloksen yhteenvedon, joka sisältää haastattelututkimuksesta saatuja projektinjohtamisen tekijöitä, jotka ovat kaikille allianssihankkeille yhteisiä tekijöitä ja joita myös kirjallisuustutkimus tukee. Näin ollen kyseisiä tekijöitä voidaan pitää yleisinä projektinjohtamisen yleistekijöinä. Yhteenvedon jälkeen esitetään yksityiskohtaisemmin haastateltavien saman- ja erimielisyydet sekä eri näkemysten vertailu. Yksityiskohtaiset haastattelutulokset on koottu ja esitetty taulukoissa 4.2. – 4.19.

Haastateltavina oli yhteensä 12 allianssitoteutuksen asiantuntijaa ja haastattelutilanteita oli 9. Yksityiskohtaiset haastattelutulokset raportoitiin haastatteluittain, sillä ryhmähaastatteluissa esiin tulleet kannanotot olivat haastateltavien mukaan yksimielisiä ja vain toistensa täydennyksiä, minkä takia ryhmähaastatteluihin osallistujien vastauksia ei lähdetty erikseen erottelemaan. Haastattelutulokset on raportoitu anonymisti, eikä haastateltavien henkilöllisyyttä voida tunnistaa. Haastattelutulokset on kuitenkin raportoitu niin, että se voidaan kohdistaa tiettyyn hanketapaukseen (1-4) ja haastateltavan edustamaan osapuoleen (tilaaja, suunnittelija, rakentaja, ulkopuolinen asiantuntija).

## 4.2 Haastattelututkimuksen tulokset

### 4.2.1 Taustatietoa haastateltavista

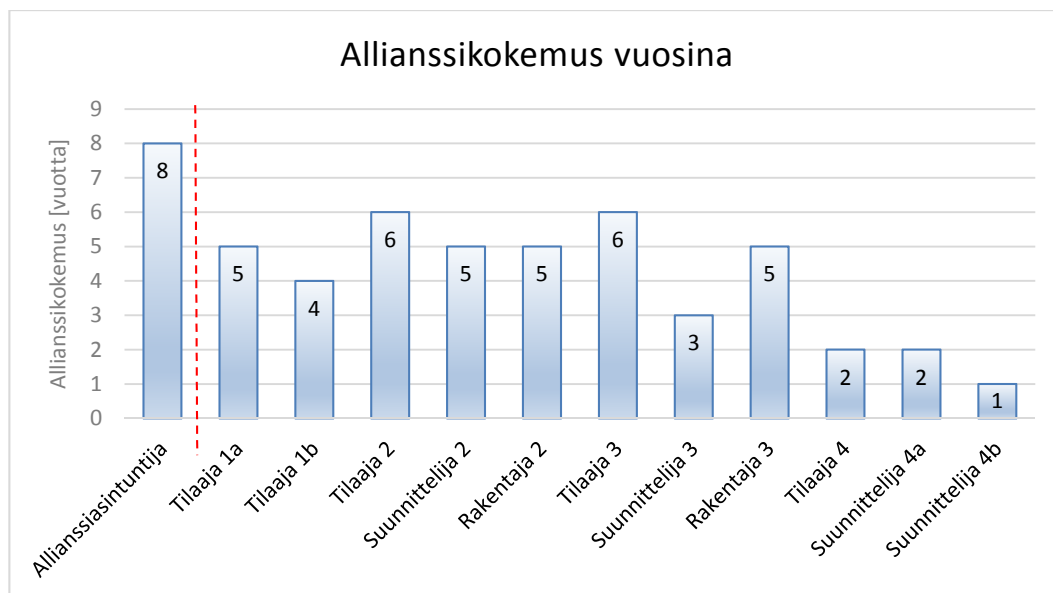
Haastatteluja tehtiin 9, joihin osallistui yhteensä 12 henkilöä. Viisi haastateltavaa olivat tilaajaosapuolen edustajia, neljä suunnitteluryhmän/-osapuolen edustajia, kaksi rakentajaosapuolen edustajia ja yksi allianssiasiantuntija. Kaikki haastateltavat ovat olleet mukana toteuttamassa ja/tai kehittämässä yhtä tai useampaa Suomen allianssihanketta. Haastateltavista 5 oli allianssin johtoryhmän (AJR) jäsentä, 6 allianssin projektiryhmän (APR) jäsentä ja yksi allianssisopimuksen ulkopuolinen asiantuntija (taulukko 4.1.).

**Taulukko 4.1. Haastateltavien esittely**

Hanke	Haastatteluun osallistuvat osapuolet	Allianssin organisaatioryhmä (+ rooli)	Haastattelun tunniste	Haastattelun lyhenne
Useita (Geneerinen näkemys)	Allianssi-asiantuntija	Ulkopuolinen konsultti (Allianssiasiantuntija/-valmentaja)	Asiantuntija	AS
Hanke 1	Tilaaja 1a	AJR puheenjohtaja	Tilaaja 1 (ryhmähaastattelu)	TIL 1
	Tilaaja 1b	APR jäsen		
Hanke 2	Tilaaja 2	APR (apulaisprojektipäällikkö)	Allianssi 2 (ryhmähaastattelu)	ALL 2
	Suunnittelu 2	APR (suunnittelupäällikkö)		
	Rakentaja 2	APR (Allianssin projektipäällikkö)		
Hanke 3	Tilaaja 3	AJR puheenjohtaja	Tilaaja 3	TIL 3
	Suunnittelu 3	APR (suunnittelupäällikkö)	Suunnittelu 3	SUU 3
	Rakentaja3	AJR	Rakentaja 3	RAK 3
Hanke 4	Tilaaja 4	AJR puheenjohtaja	Tilaaja 4	TIL 4
	Suunnittelu 4a	APR (Allianssin projektipäällikkö KAS-vaihe)	Suunnittelu 4a	SUU 4a
	Suunnittelu 4b	AJR	Suunnittelu 4b	SUU 4b

Kaikkein eniten kokemusta alliansseista oli kertynyt allianssiasiantuntijalle, joka on toiminut allianssimuotoisten toteutusmuotojen hankinnan kehittämisen parissa jo vuodesta 2007 lähtien. Hän on ollut tuomassa australialaista allianssimallia Suomeen ja kehittämässä mallia Suomen rakentamiskulttuuriin. Allianssiasiantuntija ei ole itse ollut varsinaisesti allianssisopimuksen osapuolena missään hankkeessa, vaan ulkopuolisena asiantuntijana esim. hankintakonsultin ja allianssi- ja Lean-valmentajan roolissa. Vähiten kokemusta on hankkeen 4 osapuolilla (TIL4, SUU 4a ja SUU 4b), joille kokemusta allianssimuotoisten hankkeiden toteutuksesta oli kertynyt vasta 1-2 vuotta. Hankkeen 1, 2 ja 3 tilaajaosapuolten edustajille oli kertynyt kokemusta allianssihankkeiden toteutuksesta hankemuodon kehittämis-/perehdytysvaihe mukaan lukien 5-6 vuotta ja muille 3-5

vuotta. Kuvassa 4.2. havainnollistetaan haastateltavien allianssikokemus kaaviomuodossa. Kuvan 4.2. punaisen viivan oikealla puolella olevilla henkilöillä on allianssimuotoisten hankkeiden toteutuksesta kokemusta, kun taas vasemmalla puolella olevalla henkilöllä (allianssiasiantuntijalla) on vahva teoreettinen kokemus ja tietämys allianssimalista ja sen kehittämisestä suomalaisen toimintaympäristöön.



**Kuva 4.2.** Haastateltavien allianssikokemus vuosina (kaavio on viitteellinen)

#### 4.2.2 Allianssin organisointi

Allianssitiimin organisointiin kuuluu keskeisten työryhmien ja vastuuhenkilöiden tunnistaminen, allianssin organisaatorakenteen määrittely ja sekä ryhmien sisäinen että ryhmien välinen vastuunjako. Tilaaja muodostaa hankkeen keskeisten toimijoiden kanssa allianssitiimin, joka muodostaa yhden yhteisen projektioorganisaation. Allianssitiimiin tulee valita kumppaneita, joilla on hyvää erilaista osaamista hankkeen luonne ja tavoitteet huomioiden. Allianssiorganisaation henkilöstön osaamista ja allianssikyvykkyyttä arvioidaan allianssin muodostamisvaiheessa erilaisin valintakriteerein, joiden perusteella valitaan paras/parhaat allianssikumppani(t) tilaajalle.

Allianssihankkeessa projektinjohtamista tekee sekä allianssin johtoryhmä että allianssin projektiryhmä. Johtoryhmä käyttää ylintä päätäntävaltaa, kun taas projektiryhmä vastaa operatiivisesta johtamisesta. Allianssihankkeessa kaikista allianssisopimuksen osapuolista on edustus sekä allianssin johtoryhmässä että projektiryhmässä. Näin ollen kaikki allianssisopimuksen osapuolet osallistuvat projektinjohtamiseen. Allianssihankkeen keskeisin avainhenkilö on allianssin projektipäällikkö, joka johtaa projektiryhmää ja toimii johtoryhmässä asioiden esittelijänä. Projektipäällikön vastuualueet ja muut avainhenkilöt määräytyvät aina hankekohtaisesti.

Allianssin organisointi lähtee liikkeelle allianssin muodostamisvaiheesta. Allianssiorganisaatiossa on aina allianssin johtoryhmä (AJR), allianssin projektiryhmä (APR) ja allianssin projektipäällikkö/-johtaja. Muuten allianssiorganisaatio rakennetaan aina projektikohtaisesti. Projektin luonne, ominaisuudet ja tavoitteet pitää aluksi analysoida, jonka jälkeen saadaan selville hankkeen erityispiirteet ja hankkeessa vaadittava osaaminen.

Tilaaaja määrittää tarjouspyyntöön, minkälaisella organisaatorakenteella hanke tulaa viemään läpi, mihin palveluntarjoajan tulee tarjouksessa vastata esittämällä organisaatioon henkilöt ja heidän roolinsa etenkin avainvastuiden osalta. Avainvastuut määräytyvät hankkeen luonteen mukaan. Avainvastuita hoitavat avainhenkilöt, joita voivat olla muun muassa allianssin projektipäällikkö ja hänen varahenkilönsä, pääsuunnittelija, suunnittelupäällikkö ja eri tekniikkalajien vastuuhenkilöt.

Tilaaajan tekemä päätös allianssikumppaneista määrää pitkälti sen, onnistuuko hanke vai ei. Onnistunut hanke edellyttää hyvää, monipuolista osaamista, johtajuutta ja toimivaa yhteistyötä allianssikumppaneiden kesken. Näitä asioita testataan ja arvioidaan tarjousvaiheen työpajoissa, joihin osallistuu palveluntarjoajien ehdottama allianssiorganisaatio. Valintakriteereinä on hinta- ja laatutekijät, joista laadulla on suurempi painoarvo. Tavoitteena on löytää tilaajalle paras allianssikumppani suunnittelemaan, kehittämään ja toteuttamaan hanke kohti yhteistä päämäärää.

**Taulukko 4.2.** Allianssihankkeen organisoinnin lähtökohdat haastateltavien mukaan

Haastatteluissa esiin tulleet näkökulmat allianssin organisoinnista	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Organisointi lähtee liikkeelle jo tarjousvaiheesta, kun palveluntarjoaja ehdottaa allianssiorganisaatioon henkilöitä, joita arvioidaan eri kriteerein	x	x		x		x	x	x	x
Allianssin organisaatorakenne tehdään projektikohtaisesti, vaikka se noudattaa allianssimallin hallintorakennetta	x			x					
Allianssihankkeeseen pitää hankkia erilaista osaamista hankkeen luonne ja tavoitteet huomioiden	x		x	x	x				
Avainvastuut/-henkilöt määräytyvät hankkeen luonteen mukaan	x								
Allianssikumppaneiden valinta on avainasemassa hankkeen onnistumisen kannalta	x		x						

Haastatteluissa ei tullut esille ristiriitaisia tai vaihtoehtoisia tapoja tai periaatteita allianssihankkeen organisointiin. Osa haastateltavista kertoi laajemmin allianssihankkeen organisoinnin lähtökohdista, vaikkakaan haastatteluissa ei varsinaista kysymystä aiheesta ollutkaan. Lähes kaikki vastaajat mainitsivat, että allianssin organisointi tehdään alustavasti jo muodostamisvaiheessa, kun palveluntarjoajat ehdottavat allianssiorganisaation avainhenkilöitä, joita arvioidaan erilaisin laadullisin kriteerein. Eniten allianssihankkeen

organisoinnista kertoi allianssiasiantuntija, jonka esittämät näkökulmat ovat kaikki yhtäpitäviä kirjallisuustutkimuksen tulosten kanssa. Haastatteluissa erityisesti Tilaajaosapuolet korostivat sitä, että hankkeen muodostamisvaiheessa oleellisinta on hankkia juuri sitä osaamista, mitä hankkeeseen tarvitaan. Allianssiasiantuntijan mukaan myös hallinnollisten asioiden johtaminen pitää huomioida organisaatiota hankkiessa. Taulukossa 4.2. esitetään haastatteluissa esiin tulleita näkökulmia allianssihankkeen organisointiin.

*”Tarjouksessa esitetään tarjoajan näkemys siitä, miten organisaatio allianssissa rakennetaan ja miten avainvastuut jaetaan, kuten eri tekniikkalajien vastuuhenkilöt, suunnittelijapäällikkö ja pääsuunnittelija”. (Allianssiasiantuntija)*

*”Muodostamisvaiheessa ratkaistaan erilaisilla kriteereillä allianssikumppanit, joista hinta on n. 25% painoarvolla yksi tekijä. Hinnan lisäksi merkittäviä tekijöitä on allianssikyvykyys, jota testataan workshopeissa. Workshopeissa laitetaan avainhenkilöt samaan tilaan ja ulkopuolinen tarkkailija katsomaan, että miten ryhmä/tiimi toimii ja antaa siitä arvionsa. Muita kriteerejä on mm. miten arvoa rahalle saavutetaan ja miten kustannustehokkaasti toimitaan projektissa, mikä on organisaatio, keitä siellä on ja minkälaisella kokemuksella, sekä mitä aikaisempia näyttöjä on hyvästä yhteistyöstä.” (Tilaaja 3)*

*”Ensinnäkin pyritään ostamaan sitä osaamista niihin rooleihin, joita tarvitaan hankkeen aikana”. (Tilaaja 4)*

*”Organisaatiota rakennettaessa pitää miettiä myös vastuuta niistä hallinnollisista asioista, joihin tarvitaan vahvaa osaamista ja johtamista. Tämä on tiimin rakentamista vahvuuksineen”. (Allianssiasiantuntija)*

*”Osaavan ja yhteistyökykyisen organisaation valinta ja roolitusten jakamisen onnistuminen ovat avainasemassa. Yhteistä organisointia pitää lähteä siitä näkökulmasta miettimään, että miten tätä tiimiä ja kokoonpanoa johdetaan”. (Allianssiasiantuntija)*

Vaikka allianssiorganisaation rakentaminen alkaakin jo muodostamisvaiheessa, kun palveluntarjoajat esittävät omia avainhenkilöitä ehdolle allianssin organisaatioon, määräytyy allianssiorganisaatio virallisesti vasta allianssikumppaneiden valinnan jälkeen. Allianssin johtoryhmä ja allianssin projektiryhmä projektipäällikön johdolla johtavat allianssihanketta. Jokainen allianssisopimusosapuoli on edustettuna allianssin johtoryhmässä ja projektiryhmässä, joten jokainen allianssisopimuksen osapuoli osallistuu projektinjohtamiseen ja päätöksentekoon kehitysvaiheesta alkaen. Tilaajan edustaja toimii yleensä johtoryhmän puheenjohtajana.

Johtoryhmä nimeää virallisesti allianssin avainhenkilöt. Vaikka allianssin avainhenkilöt ja -vastuut määräytyvät aina hankekohtaisesti, on jokaisella allianssihankkeella projektipäällikkö. Muita avainhenkilöitä voivat olla allianssin projektipäällikön varahenkilö sekä projektin eri osa-alueiden vastuuhenkilöt. Etenkin projektipäällikön valinta tulee tehdä hankkeen erityispiirteet huomioiden ja hankkeessa vaadittavan osaamisen kautta.

Allianssin projektipäällikkö voi olla eri henkilö allianssin kehitysvaiheessa ja toteutusvaiheessa. Allianssin projektipäällikkö vastaa projektiryhmän resursoinnista tästä alaspäin.

Projektiryhmän tärkein tehtävä on käytännön jokapäiväinen johtaminen. Johtoryhmän nimeämät avainhenkilöt kuuluvat yleensä projektiryhmään. Projektipäällikkö toimii projektiryhmän johtajana ja asioiden esittelijänä johtoryhmässä. Projektiryhmään voi kuulua avainhenkilöiden ja muiden allianssiosapuolten edustajien lisäksi myös käyttäjiä tai ulkopuolisia asiantuntijoita. Käyttäjien mielipide on tärkeä ja heidän vaatimuksensa tulee ottaa huomioon eri päätöksentekovaiheissa, koska hanke rakennetaan käyttäjille tiettyyn tarkoitukseen.

Haastatteluissa ei ilmennyt ristiriitaisia tai vaihtoehtoisia näkemyksiä allianssin johtoryhmän tai projektiryhmän tehtäväalueista tai ryhmien muodostamista osapuolista. Joitakin hankekohtaisia eroavaisuuksia esiintyi sen suhteen, mainitsivatko haastateltavat käyttäjien osallistumisen allianssihankkeen projektinjohtamiseen vai ei. Esimerkiksi hankkeessa 4 erityispiirteenä on se, että käyttäjät on otettu vahvasti mukaan hankkeeseen ja käyttäjän edustaja on mukana sekä johtoryhmässä että projektiryhmässä, ja he osallistuvat eri vaihtoehtojen arviointeihin ennen päätöksentekoa. Muiden hanketapausten edustajien haastatteluissa ei näin vahvaa mielipidettä käyttäjien mukaan ottamisesta projektinjohtamiseen ilmennyt. Kaikissa hanketapauksissa johtoryhmän puheenjohtajana on ollut tilaajan edustaja. Allianssiasiantuntijan mukaan johtoryhmän puheenjohtaja on esimies koko projektin näkökulmasta. Taulukossa 4.3. esitetään haastatteluissa esiin tulleita näkemyksiä johtoryhmän ja projektiryhmän vastuualueista sekä ryhmien jäsenten osapuolista.

**Taulukko 4.3.** Allianssin johtoryhmän ja projektiryhmän jäsenet ja päävastuut haastateltavien mukaan

Haastateltavien esiin tuomat näkökulmat allianssin johtoryhmästä ja projektiryhmästä	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Allianssisopimuksen osapuolet ovat edustettuina sekä johtoryhmässä että projektiryhmässä	x						x	x	x
Johtoryhmä tekee hankkeen merkittävimmät päätökset	x	x		x				x	
Johtoryhmä nimeää allianssihankkeen avainhenkilöt	x	x	x				x		
Projektiryhmä vastaa operatiivisesta johtamisesta ja organisoinnista	x	x		x		x			
Projektiryhmään kuuluu johtoryhmän nimeämät avainhenkilöt	x			x		x			
Projektiryhmän jäsenenä voi olla myös käyttäjiä ja/tai allianssisopimuksen ulkopuolisia asiantuntijoita	x	x			x	x			



*”Lähtökohtaisesti allianssin johtoryhmä muodostuu niin, että kaikkien osapuolien edustus on siinä. Allianssin johtoryhmän rooli hankkeessa pitää olla enemmän kuin vain kokouksissa käyvä joukko”* (Allianssiasiantuntija).

*”Allianssin johtoryhmä nimittää avainhenkilöt: allianssin projektipäällikkö ja hänen varamiehensä sekä eri vastuualueiden vastuuhenkilöt. Allianssin projektipäällikkö vastaa resursoinnista siitä alaspäin, eli jos vastuuhenkilöitä tarvitaan lisää tai ne muuttuvat, niin allianssin projektipäällikkö projektiryhmän kanssa hakee ja ehdottaa uutta henkilöä siihen, mutta johtoryhmä kuitenkin lopulta päättää niistä. Tämä resursointi menee delegointisääntöjen mukaisesti.”* (Allianssiasiantuntija).

*”Käytännön jokapäiväistä johtamista tekee projektiryhmä projektipäällikön johdolla”* (Tilaaaja 3).

*”Projektiryhmä vastaa päivittäisen toiminnan organisoinnista ja päätöksenteosta”* (Allianssi 2).

*”Projektiryhmään kuuluu allianssin projektipäällikkö, apulaisprojektipäällikkö, suunnittelupäällikkö ja kaikkien rakentamisalueiden vastuuhenkilöt, jotka vastaavat projektista alueellisesti, sekä muita asiantuntijoita”* (Suunnittelija 3).

*”Käyttäjien mielipide on tärkeä, koska laitos kuitenkin rakennetaan käyttöön ja päätöksenteossa pitää täten olla käyttäjät mukana”* (Tilaaaja 4).

*”Esimies projektin näkökulmasta on johtoryhmän puheenjohtaja. Johtoryhmän puheenjohtaja on selvästi tähän asti ollut aina tilaajan edustaja.”* (Allianssiasiantuntija)

#### **4.2.3 Projektinjohtotehtävien vastuun- ja roolienjako**

Allianssin peruseriaate on, että kaikki allianssisopimuksen osapuolet ovat yhteisvastuussa hankkeen projektinjohtamisesta, suunnittelusta ja toteutuksesta. Kaikkien edun mukaista on, että kaikki projektinhallinnan prosessit/tehtävät jaetaan eri henkilöiden hoidettavaksi niin, että jokaisella on selkeä rooli ja vastuu projektinhallinnasta. Näin syntyy arvoa rahalle, kun jokaisella tehtävällä on vain yksi vastuuhenkilö, jolloin turhaa, kaksinkertaista työtä ei tehdä. Kun roolit ja vastuut on määritelty tarkasti projektipäällikön ja muiden avainresurssien välillä, saadaan allianssin projektinjohtamisen tehtävät koordinoitua tehokkaimmin.

Allianssihankkeen projektipäällikkö on avainhenkilö projektinjohtamisessa. Allianssin projektipäällikölle nimetään yleensä myös apulaisprojektipäällikkö, joka toimii projektipäällikön työparina ja sijaisena. Myös muiden avainhenkilöiden poisjäänteihin tulisi varautua varamiesjärjestelyin.

Projektinjohtamisen roolijako projektiryhmän sisällä muuttuu projektin edetessä samalla kun prosessit ja tehtävät muuttuvat. Kehitysvaiheessa painotus on suunnittelemisessa, jolloin suunnittelijoita on enemmän mukana myös projektinjohtamisessa. Toteutusvaihe painottuu vastaavasti rakentamiseen, jolloin suunnittelijan rooli jää vähemmälle ja rakentaja ottaa suuremman vastuun projektinjohtamisesta.

Allianssihankkeet ovat yleensä pitkäkestoisia projekteja. Tämän takia allianssiorganisaatiossa saattaa tapahtua henkilömuutoksia tai -poisjäänteitä. Tällöin pois jääneen henkilön vastuutehtävät jaetaan muille ryhmän jäsenille tai tilalle otetaan uusi korvaava henkilö. Allianssiorganisaatio voi muuttua myös avainhenkilöiden osalta. Tällöin johtoryhmän tulee olla ajan hermossa mukana ja huolehtia tarvittavat avainhenkilömuutokset.

Haastatteluaineistosta ei ilmennyt ristiriitaisuuksia tai vaihtoehtoisia ratkaisuja liittyen taulukossa 4.4. esitettyihin vastuu- ja roolijaon asioihin. Yli puolet vastaajista toi esille sen, että kaikki projektinjohtotehtävät vastuuhenkilöityy ja rooliutuu, vaikka viime kädessä allianssisopimuksen osapuolet ovat yhteisvastuussa projektinjohtamisesta. Allianssiasiantuntija ja Tilaja 1 toivat esille sen, että tilapäisiin projektihenkilöstön ja avainhenkilöiden poisjäänteihin varaudutaan varamiesjärjestelyllä. Allianssiasiantuntija lisäksi huomautti, että kun ylipäättänsä käsitellään asioita tiiminä läpinäkyvästi, niin sillä pyritään ehkäisemään se, ettei olla kenenkään yksittäisen henkilön varassa liikaa. Suurin riski tehtävien allokoinnista yhdelle henkilölle liittyy projektipäällikön poisjäämiseen, koska hän on merkittävässä asemassa projektin johtamisessa. Tähän riskiin varaudutaan nimeämällä allianssin apulaisprojektipäällikkö, joka on jatkuvasti myös syvällä hankkeen asioissa ja pystyy toimimaan projektipäällikön sijaisena. Haastatteluista ilmeni, että hankkeissa 1 ja 3 apulaisprojektipäällikön nimeämisellä on varauduttu projektipäällikön poisjäännin riskiin. Hankkeissa 1 ja 3 apulaisprojektipäällikkö toimi allianssin projektipäällikön työparina, ja he hoitivat yhdessä projektinjohtotehtäviä.

**Taulukko 4.4.** Haastatteluissa esiin tulleet näkökulmat allianssin projektinjohtotehtävien vastuu- ja roolijaosta

Vastuu- ja roolienjako allianssihankkeissa haastateltavien mukaan	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Johtoryhmän tai projektiryhmän vastuulla olevat tehtävät jaetaan ryhmän jäsenten kesken niin, että jokaisella on oma roolinsa	x			x	x			x	x
Avainhenkilöiden poisjäänteihin varaudutaan varamiesjärjestelyillä	x		x						
Projektipäällikön sijainen ja työpari on apulaisprojektipäällikkö			x			x			x
Tehtävien roolijako muuttuu hankkeen edetessä	x	x							
Allianssiorganisaatio voi muuttua myös avainhenkilöiden osalta allianssihankkeen pitkäkestoisuuden takia				x		x			

*”Vaikka puhutaan tiimistä ja tiimivastuusta, niin kyllä allianssi rakennetaan niin, että kaikilla ihmisillä on olemassa omat roolit. Vastuuhenkilöitä eri asioista tai osista siis löytyy”.* (Allianssiasiantuntija)

*”Koska tupla- tai triplaorganisaatio jonkun tehtävän suoritukseen ei yksinkertaisesti ole arvoa rahalle, niin jokainen allianssiosapuoli ei voi jokaista tehtäväpaikkaa täyttää, vaan tiettyyn tehtävään tulee valita yksi vastuuhenkilö.” (Rakentaja 3)*

*”Lähtökohtaisesti varsinkin isoissa projekteissa on avainhenkilöille nimetty varamies, jolloin on rakennettu selkeät sijaisuudet, jottei homma pysähtyisi jos olisi yksi pois”. (Allianssiasiantuntija)*

*”Yhdelle henkilölle ei tässä hankkeessa kohdistunut mitään vastuita, vaan aina oli varahenkilö, joka oli myös projektissa syvällä mukana. Käytännössä tässäkin hankkeessa oli projektipäällikkö ja erikseen nimetty apulaisprojektipäällikkö [...]. He olivat tietyllä tavalla työpari, joka hoiti projektipäällikön tehtäviä yhdessä” (Tilaaaja 1)*

*”Projektinjohtamisen roolitus muuttuu projektin aikana. Esimerkiksi mitä pidemmälle toteutusta mennään, sitä vähemmän suunnittelulla on merkitystä ja se tarkoittaa myös organisaatiossa sitä, että päivittäisessä toiminnassa on vähemmän suunnittelijoita, jotka osallistuvat johtamiseen vähemmällä panoksella. Mutta johtamisessa pysyy samat osapuolet ja on järkeväkin kaikki osapuolet projektiryhmässä pitää” (Allianssiasiantuntija).*

*”Projektiryhmä on itse muokannut hankkeen edetessä organisaatiota ja vastuita niin, että jos joku on jäänyt hankkeesta pois, niin hänen vastuutehtävät on jaettu jäljelle jääville tai otettu uusia ihmisiä tilalle” (Allianssi 2).*

*”Allianssissa on mahdollista tehdä korjausliikkeitä organisaatioon vielä hankkeen aikanakin. Esimerkiksi avainhenkilö voi jäädä eläkkeelle, sillä kyseessä on kuitenkin pitkäaikainen projekti. Johtoryhmässä pyritään olemaan ajan hermossa mukana. Jos saadaan sellaisia signaaleja, että pitäisi jotakin muuttaa, niin sitä muutetaan” (Tilaaaja 3).*

Allianssin avainvastuut, hankkeen rakennuttamis- ja projektinjohtotehtävät sekä muut tehtävät jaetaan ryhmän sisällä pääsääntöisesti hankkeen parhaaksi -periaatteella, mutta myös perinteisiä roolijaon periaatteita on käytetty. Hankkeen parhaaksi -periaate tarkoittaa, että osaavin henkilö valitaan aina jokaiseen tehtävään riippumatta hänen taustaorganisaatiostaan. Perinteisempi vastuunjakoperiaate perustuu tilaaaja-rakentaja-suunnittelija -roolijakoperiaatteeseen, joka pohjautuu esimerkiksi projektinjohtourakkamuodon mukaiseen tehtävänjakoon. Projektinjohtotehtävien vastuunjakoja voi ohjata myös allianssin taloudelliset tekijät ja/tai allianssisopimusosapuolten oma allianssiorganisaation koko. Perusteluita kyseiselle vastuunjakoperiaatteelle on, että se osapuoli, joka käytännössä muodostaa suurimman osan tavoitekustannuksesta (yleensä rakentajaosapuoli), tuo projektiin myös eniten projektihenkilöstöä, jolloin myös suurin osa projektinhallinnan tehtävistäkin kohdistuu samaiselle osapuolelle.

Haastateltavilla oli erilaisia näkemyksiä siitä, minkä periaatteen mukaan vastuiden ja roolien jako tapahtuu allianssissa. Neljässä haastattelussa mainittiin, että vastuunjako tehdään hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaan riippumatta henkilön taustaorganisaatiosta.

Viisi haastateltavaa oli sitä mieltä, että vastuunjako tapahtuu luontaisesti totuttujen tapojen mukaan, mikä perustuu perinteisten toteutusmallien mukaisiin tilaaja-rakentaja-suunnittelija roolijakoihin. Vain yhdet puoltavat vastaukset saatiin periaatteista, joiden mukaan taloudelliset tekijät tai osapuolten projektihenkilöstön koko ohjaavat eri osapuolille kohdistuvaa vastuunjakosuhdetta. Taulukkoon 4.5. on kirjattu vastaajien näkemyksiä siitä, millä periaatteella vastuun- ja roolinjako tehdään allianssin sisällä.

**Taulukko 4.5.** Vastuun- ja roolinjaon periaatteet haastateltavien mukaan

Allianssin vastuunjakoa ohjaavat periaatteet	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Hankkeen parhaaksi -periaate	x	x		x	x				
Perinteinen tilaaja-suunnittelija-rakentaja -välinen vastuunjako	x		x	x	x	x			
Taloudelliset tekijät/ kustannusrakenne						x			
Osapuolen organisaation koko									x

*”Vastuunjako on osaamiseen liittyvää. Allianssissa yleensäkin lähdetään siitä, että paras mies haetaan jokaiseen tehtävään riippumatta siitä mistä yrityksestä on”. (Tilaaja 3)*

*”Allianssissa perusvastuut tulevat normaalin vastuujaon mukaan, mikä urakoitsijoilla ja suunnittelijoilla on esim. projektinjohtourakoissa. Sitä kautta määrittyy esimerkiksi, se kuka vastaa työmaavaiheen aikataulun suunnittelusta ja kustannusten hallinnasta jne.”. (Tilaaja 1)*

*”Vaikka allianssissa katsotaan, että kaikki ovat samalla viivalla, niin kyllä vastuut jakaantuu taloudellisten kysymysten mukaan. Urakoitsija rakentamisesta vastaavana muodostaa taloudellisesti sen isoimman osan tavoitekustannuksesta, mitä kautta vastuunjakokin muodostui. Suunnittelu tietyllä tapaa jää pienempään rooliin” (Suunnittelija 3).*

*”Urakoitsijaosapuolella on enemmän vastuuhenkilöitä kuin muilla ihan sen takia, että eniten porukkaa hankkeessa” (Rakentaja 3).*

Kaikissa hanketapauksissa allianssin projektipäälliköksi esitettiin ehdokas jo tarjousvaiheessa, mutta johtoryhmä virallisesti nimesi allianssin projektipäällikön kehitysvaiheen alussa hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaan. Hanketapauksissa 1, 2 ja 3 allianssin projektipäällikkö on päätoteuttaja/urakoitsijaosapuolelta ja se on ollut sama sekä KAS- että TAS-vaiheessa. Hankkeessa 4 KAS-vaiheen allianssin projektipäällikkönä toimi rakennuttajakonsultti suunnittelukonsortioista, mutta TAS-vaiheessa projektipäälliköksi valittiin urakoitsijan edustaja.

Apulaisprojektipäällikkö valitaan samaan tyyliin kuin allianssin projektipäällikkö eli hankkeen parhaaksi periaatteen mukaan valitaan siihen rooliin paras henkilö riippumatta hänen taustaorganisaatiostaan. Esimerkiksi Hankkeissa 2 ja 3 apulaisprojektipäällikköinä

toimivat tilaajaosapuolen edustajat, ja Hankkeessa 1 tilaajan palkkaama allianssisopimuksen ulkopuolinen rakennuttajakonsultti.

*”Nyt on ollut vallitsevaa, että projektipäällikkö tarjotaan ja myös valitaan rakennusliikkeen osapuolesta. Keskustelua on käyty, että kehitysvaiheessa se voisi olla jonkun muunkin osapuolen puolelta, koska alussa tulee paljon myös hallinnollista yms. asiaa, joista rakennusliikkeen projektinjohtajalla ei ole välttämättä osaamista”* (Allianssiasiantuntija).

*”Kehitysvaiheen projektipäällikkö voisi olla hyvin suunnittelija- tai tilaaja-osapuolesta, jos katsotaan yhteisesti, että on olemassa henkilö, jolla on suunnittelusta paljon tietämystä, mutta myös riittävästi näkemystä rakentamisesta”* (Tilaaja 3).

*”TAS-vaiheessa allianssin projektipäällikkönä toimii urakoitsijan edustaja, koska häneltä vaaditaan tässä vaiheessa rakentamiseen ja työmaa-asioihin liittyvää osaamista”* (Tilaaja 4).

Projektipäällikön tehtävät riippuvat aina hankkeen luonteesta ja koosta. Projektipäälliköllä voi olla projektin johtamistason ja/tai rakentamisen johtamistason tehtäviä riippuen hankkeen laajuudesta ja luonteesta. Mitä suuremmasta hankkeesta on kyse, sitä enemmän projektipäällikön tehtävät painottuvat projektitason johtamiseen.

**Taulukko 4.6.** Projektipäällikön tehtävät allianssihankkeessa haastateltavien mukaan

	Projektipäällikön tehtävät	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Projektin johtamistason tehtävät	Projektiryhmän johtaminen				x			x		
	Allianssin johtoryhmän asioiden esittelijä	x					x	x		
	Suunnittelunohjaus			x		x		x		
	Päävastuu projektinjohtamisesta				x					
	Tilaajan tavoitteiden saavuttamisen varmistaminen							x		
	Vastuunjakaminen projektiryhmän sisällä				x					
Rakentamisen johtamistason tehtävät	Vastaa päivittäisestä toiminnasta									x
	Työmaan johtaminen			x						
	Päätoteuttajan velvollisuuksista vastaaminen			x						

Projektitason tehtäviä ovat esimerkiksi suunnittelunohjaus, projektinjohtotehtävien toteutuksesta huolehtiminen ja tilaajan tavoitteiden saavuttamisen varmistaminen. Myös projektiryhmän sisäinen vastuunjakaminen on projektipäällikön tehtävä. Rakentamisen johtamistason tehtäviä ovat esimerkiksi päivittäisen toiminnan johtaminen, työmaan johtaminen ja päätoteuttajan velvollisuuksien vastaaminen.

Haastatteluissa saatiin erilaisia näkökulmia selville projektipäällikön tehtävistä. Suurin osa vastaajien mainituista projektipäällikön tehtävistä ovat projektin johtamistason tehtäviä. Projektipäällikön ja muiden avainhenkilöiden tehtävävastuut tulee kuitenkin määrittää aina hankekohtaisesti. Taulukossa 4.6. on esitetty eri vastaajien näkemykset projektipäällikön tehtävistä.

*”Allianssin projektipäällikkö vastaa suunnittelun ohjauksesta, johtaa projektiryhmää ja on johtoryhmässä esittelijänä ilman äänioikeutta tai –valtaa [...]. Projektipäällikön rooli on enemmänkin ollut johtaa projektiryhmää ja varmistaa, että tilaajan tavoitteet saavutetaan.”* (Suunnittelu 4a)

*”Projektipäällikkö oli selkeästi työmaan vetäjänä ja vastasi enemmän työmaan toteutuksesta ja päätoteuttajalle kuuluvista velvoitteista sekä hoiti oman organisaationsa johtamisen.”* (Tilaaaja 1)

*”Henkilöiden vastuualueita ja -jakoja ei voi kuitenkaan yleistää joka hankkeeseen, koska ne ovat hyvin hankkeen henkilöistä ja hankkeen luonteesta riippuvia asioita”* (Tilaaaja 1).

#### **4.2.4 Allianssin projektipäällikön ja allianssin projektinjohtajan roolien vertailu**

Allianssin projektipäällikkö on avainhenkilö allianssihankkeen johtamisessa. Allianssin projektipäälliköstä voidaan käyttää myös nimitystä allianssin projektinjohtaja kuvaamaan, että kyseessä on kooltaan suuri hanke. Tällöin projektinjohtaja johtaa projektiryhmää, joka koostuu osaprojektien projektipäälliköistä. Allianssimalli on Suomessa kuitenkin suhteellisen uusi toteutusmuoto, eikä sille ole muotoutunut vielä vakiintunutta muotoa tai termistöä. Tämä on eräs syy sille, miksi on olemassa myös muita näkemyksiä allianssin projektinjohtaja-termin määrittämiselle.

Erään näkemyksen mukaan allianssin johtoryhmän puheenjohtajalla saattaa olla projektinjohtajan tittelinimi, vaikkei hänelle kohdistu mitään tehtäviä johtoryhmän puheenjohtajuuden lisäksi. Perinteiseen roolijakoon perustuva näkemys on puolestaan se, että projektinjohtaja on tilaajan edustaja ja hänellä on päävastuu allianssin projektinjohtamisesta. Tämä näkemys ei noudata allianssin periaatteita vaan perustuu vanhaan totuttuun tapaan, jossa tilaaja yksinään johtaa hanketta ja tekee yksipuoliset päätökset. Yksi näkemys on myös se, että allianssihankkeessa ei ole erillistä projektinjohtajaa.

Koska näkemyksiä projektinjohtajasta on useita erilaisia, niin sanan käytössä tulee olla tarkkana. Jos projektinjohtajan roolinimitystä käytetään allianssihankkeessa, tulee projektinjohtajan rooli kuvata allianssin organisaatorakenteessa sekä vastuut määrittää selkeästi, jotta epäselvyyksiltä välttyttäisiin.

Missään hanketapauksessa ei juridisesti käytetä nimitystä allianssin projektinjohtaja kenestäkään henkilöstä. Hankkeessa 4 johtoryhmän puheenjohtajaa kutsutaan projektinjohtajaksi, mikä on muodostunut vain käytännöksi. Asiantuntijan ja Tilaaja 3:n näkemys oli, että hankkeen suuren koon takia allianssin projektipäällikköä voidaan myös kutsua projektinjohtajaksi varsinkin, jos hanke on jaettu osaprojekteiksi ja osaprojektien vastuuhenkilöitä kutsutaan projektipäälliköiksi. Tilaaja 1, Asiantuntija, Suunnittelija 3 olivat sitä mieltä, että samalla logiikalla kuin allianssin projektipäällikkö on projektiryhmän puheenjohtaja ja esimies projektin operatiivisella tasolla, niin johtoryhmän puheenjohtaja on esimies koko hankkeen tasolla, jolloin häntä voitaisiin kutsua projektinjohtajaksi. Neljällä vastaajista oli niin sanotusti perinteinen näkemys projektinjohtajasta, joka heidän mukaansa on tilaajan vastuuhenkilö, jolla on päävastuu projektinjohtamisesta. Vain muutama vastaajista oli täysin sitä mieltä, että erillistä projektinjohtajaa ei ole allianssin projektipäällikön lisäksi. Taulukossa 4.7. on kohdistettu edellä mainitut näkemykset niiden esittäjiin.

**Taulukko 4.7. Vastaajien näkemykset projektinjohtajan roolista allianssihankeessa**

Projektinjohtaja allianssihankeessa	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Suurissa hankkeissa allianssin projektipäällikkö = projektinjohtaja	x			x	x				
Johtoryhmän puheenjohtaja on projektinjohtaja	x		x			x			
Projektinjohtaja on tilaajan edustaja ja hänellä on päävastuu projektinjohtamisesta					x	x	x	x	
Allianssihankeessa ei ole erillistä projektinjohtajaa		x							x

*”Isoissa hankkeissa saatetaan haluta käyttää projektipäällikön sijasta tittelinimeä projektijohtaja. Sillä enemmän kuvataan, jos projekti on iso ja vaativa ja varsinkin jos projektin sisäisten alueiden vastuuhenkilöitä nimitään projektipäälliköiksi. Tällöin projektijohtaja on se, joka vastaa kokonaisuudesta ja projektipäälliköt vastaavat osakokonaisuuksista”* (Asiantuntija).

*”Tilaajan edustaja on ottanut projektinjohtollisen roolin toimien ikään kuin projektinjohtajana. Tilaajan edustaja ei juridisesti sopimuspapereissa ole projektinjohtaja, mutta se on ennemminkin muodostunut käytännöksi”* (Suunnittelu 4a).

*”Tilaajaosapuolen edustaja on projektinjohtaja ja hän vastaa kaikista osaprojekteista koko projektin tasolla. Projektinjohtaja kuuluu johtoryhmään ja osallistuu myös projektiryhmään, jos tarvetta sille on”* (Tilaaja 4).

#### 4.2.5 Päätöksenteko ja valtuudet allianssimallissa

Allianssissa päätöksentekoprosessi eroaa perinteisestä oleellisesti, koska allianssissa tilaaja ei yksin tee päätöksiä, vaan kaikkien näkemys ja mielipide tulee ottaa huomioon

päätöksenteossa. Päätöksentekoa varten tulee olla tehtynä erilaisia selvityksiä ja vaihtoehtoratkaisuja, joiden kesken on tehty vertailuja eri näkökulmista. Eri vaihtoehtojen löytämisessä ja perusteluissa käytetään jokaisen osapuolen osaamista hyväksi. Päätöksentekoon vaikuttaa vaihtoehtoratkaisujen laatu, aikataulu ja kustannukset, jotka tulee aina olla tiedossa eri vaihtoehtoratkaisuista. Osapuolten välinen yhteistyö ja yhdessä tekeminen johtaa siihen, että kaikilla on sama tieto asioista, jolloin päätöksenteko on helppoa ja nopeaa. Oleellista allianssissa on se, että päätökset tehdään yhdessä yksimielisesti, jolloin kaikki osapuolet myös sitoutuvat niihin.

*”Yhteistä näkemystä ja päätöksentekoa varten tulee olla tehtynä tietyt taustaselvitykset, jotta tiedetään, mitkä asiat liittyvät päätöksen tekoon ja mitkä ovat sen taustalla” (Allianssi 2).*

*”Päätöksentekoprosessit ovat perinteisissä toteutusmuodoissa selviä, mutta allianssissa täytyy koko ajan pitää mielessä, että miten se tapahtuu ja miten tuodaan jokaisen oma osaaminen mukaan” (Tilaaaja 1).*

*”Allianssissa korostuu suunnittelun, rakentamisen ja tilaajan päätöksenteon välinen side. Päätöksenteko on nopeampaa, kun kaikilla osapuolilla on sama tieto. Tietoa ei pimitetä avoimuuden takia, jolloin päätös on helppo tehdä” (Rakentaja 3).*

*”Eri näkemykset tuodaan heti esille, niistä keskustellaan ja etsitään perusteluita eri vaihtoehdoille, jonka jälkeen vasta tehdään yhteinen päätös. Kun päätös on yhteinen, siihen myös sitoudutaan. Tämä on erilailla kuin perinteisissä toteutusmuodoissa” (Allianssi 2).*

Päätöksentekoprosessi menee allianssihankkeissa yleisesti niin, että vain kaikki merkittävimmät päätökset sekä projektiryhmän erimielisyydet viedään johtoryhmän päätettäväksi. Projektiryhmä valmistelee päätettävät asiat ja esittelee päätösehdotuksen johtoryhmälle. Johtoryhmän ja projektiryhmän lisäksi on olemassa pienempiä tekniikka-ala-kohtaisia ryhmiä, jotka tuovat asioita projektiryhmän valmisteltavaksi ja päätettäväksi. Hankkeen delegointisäännöstössä kuvataan tarkemmin, kenellä on valta ja mikä on valtuus tehdä päätöksiä. Yleensä allianssin projektipäällikölle määrätään päätöksentekovaltuus, mutta rajat määritetään aina hankekohtaisesti.

Haastatteluista ilmeni, että kaikissa hanketapauksissa päätöksentekoketju menee edellä kuvatun mukaisesti. Rakentaja 3 mukaan suurin osa johtoryhmään viedyistä projektiryhmän tekemistä päätösehdotuksista myös toteutuu. Hankkeessa 2 ja 3 on ollut tietty euromääräinen raja, jonka mukaan on määrätty, että kuka saa missäkin mittakaavassa tehdä päätöksen. Hanke 4 poikkeaa edellisestä, sillä siinä ei ollut määritetty mitään päätösvaltuuksia projektiryhmälle tai projektipäällikölle vaan kaikki isot päätökset, joita ovat olleet lähes kaikki kehitysvaiheen päätökset, tuodaan johtoryhmän päätettäväksi. Tämä kuitenkin tulee muuttumaan, kun siirrytään toteutusvaiheeseen.



*”Johtoryhmä kokoontuu kerran kuukaudessa ja sinne tuodaan vaan tärkeimmät asiat päätettäväksi eli ne asiat, jotka on delegointiohjeissa yhteisesti sovittu.”* (Tilaaaja 3).

*”Jos ei projektiryhmässä synny päätöstä, niin se siirtyy johtoryhmään. Käytännössä päätökset on ketjutettu niin, että eri kokousten pöytäkirjoihin merkitään aina ne asiat, jotka viedään ylemmälle projektiorganisaatiolle päätettäväksi tai tiedoksi. Tämä on toiminut hyvin.”* (Allianssi 2)

*”Noin 90 % asioista päätetään juuri niin kuin projektipäällikkö ja projektiryhmä on esittänytkin. Jotain kohtalaisen radikaaleja innovaatioita on vain saatettu joutua vetämään takaisin.”* (Rakentaja 3)

*”Delegointiohjeen mukaan projektipäälliköllä on [Hanketapauksessa 3] 10 M € saakka tilausvaltuus sopia ja allekirjoittaa hankinnat, mutta sitä suuremmat tuodaan johtoryhmään.”* (Tilaaaja 3)

*”Periaatteessa monissa allianssihankkeissa on projektiryhmälle ja johtoryhmälle asetettu tietyt päätösvaltat, mutta tässä allianssissa [hanketapaus 4] isot päätökset tehdään johtoryhmässä, eikä projektiryhmä ole ollut niin päätösvaltainen. Sekin varmaan muuttuu, kun rakentaja tulee mukaan ja aletaan tehdä rakennushankintoja yms.”* (Suunnittelu 4a)

Allianssihanke koostuu peräkkäisistä vaiheista, joita ovat strategiavaihe, muodostamisvaihe, kehitysvaihe, toteutusvaihe ja takuuvaihe. Allianssin strategiavaiheessa valitaan hankkeelle toteutusmuoto. Muodostamisvaiheessa hankitaan neuvottelumenettelyllä allianssikumppanit johtamaan, suunnittelemaan ja toteuttamaan hanke. Allianssin kehitysvaiheessa kehitetään projektinhallinnan asioita ja määritellään, kuinka projektia hallitaan ja seurataan. Nämä asiat kirjataan toteutusvaiheen hankesuunnitelmaan. Toteutusvaiheessa näitä suunniteltuja asioita toteutetaan. Takuu- ja ylläpitovaihe pitää myös ensiksi määritellä, että mitä se tarkoittaa ja mitä pitää sisällään, ja vasta kyseisen vaiheen aikana niitä seurataan.

Allianssihanke pitää sisällään eri hankkeen vaiheissa erilaisia päätöksiä, joista oleelliset ovat allianssimallin valinta toteutusmuodoksi, allianssikumppanien valinta, laajuus- ja avaintulostavoitteiden määrittely sekä tavoitekustannuksen asettaminen. Kyseiset oleelliset päätökset vaikuttavat koko hankkeen onnistumiseen, joten ne päätökset tulisi tehdä huolella ja tarkasti harkiten.

Haastateltavien mukaan suurin osa allianssihankkeen oleellisimmista päätöksistä siirtyy allianssin kehitysvaiheeseen ja kyseiset päätökset tekee johtoryhmä. Tilaaaja tekee allianssihankkeen strategiavaiheessa ja muodostamisvaiheessa kaikki päätökset lukuun ottamatta palveluntuottajien valitsemia allianssiorganisaatiota oman organisaation henkilöstöstä. Kehitysvaiheesta alkaen tilaaaja tekee enää yksipuolisen päätöksen toteutusvaiheeseen siirtymisestä, hyväksyy rakennetun järjestelmän luovutuksen käyttöön sekä tekee lopullisen päätöksen takuuaajan päättämisestä. Kaikki muut päätökset kehitysvaiheesta eteenpäin tekee allianssi yksimielisesti. Projektin aikaiset päätökset voidaan tehdä joko projektiryhmässä tai johtoryhmässä, tai ne voi tehdä projektipäällikkö delegointiohjeen

mukaisesti. Tilaaja 4 korostaa, että kaikki merkittävimmät päätökset tulee tehdä käyttäjän vaatimusten mukaisesti, eikä siitä saa lipsua. Taulukossa 4.8. on esitetty haastateltavien näkemykset siitä, mitkä ovat allianssihankkeen aikana tehtävät oleelliset päätökset kussakin hankkeen vaiheessa.

**Taulukko 4.8.** Allianssihankkeen oleelliset päätökset vaiheittain, suluissa päätöksentekijä (n=7/9)

	Oleelliset päätökset (pätöksentekijä)	AS	ALL 2	TIL 1	TIL3	SUU 3	RAK 3
Strategiavaihe	Toteutusmuodon (allianssimallin) valinta (tilaaja)	x	x	x	x	x	x
	Allianssin hankintamenettelyn valinta (tilaaja)						x
	Alustava laajuus ja tavoitteet (tilaaja)	x					
Muodostamisvaihe	Hankintapäätös (tilaaja)	x	x				
	Allianssikumppanien valinta (tilaaja)			x	x	x	
	Allianssiorganisaatio (palveluntuottaja)					x	
	Kaupallisen mallin elementit (tilaaja)						x
Kehitysvaihe	Allianssin projektipäällikön nimeäminen (johtoryhmä)				x		
	Päätös laajuustavoitteista (johtoryhmä)	x	x	x	x	x	
	Päätös avaintulostavoitteista (johtoryhmä)	x	x		x	x	
	Päätös kustannusraamasta, sis. tavoitekustannus ja riskivaraus (johtoryhmä)	x		x	x	x	x
	Päätös toteutusvaiheeseen siirtymisestä/ toteutuspäätös (tilaaja)	x	x		x		
Toteutusvaihe	Päätökset operatiivisista (= työn tekemiseen liittyvistä) asioista (projektiryhmä)	x		x		x	
	Päätökset muutoksista kehitysvaiheen asioihin liittyen (delegointiohjeen mukaan)	x					
	Päätökset alihankinnoista (delegointiohjeen mukaan)			x			
	Päätökset eri vaihtoehtoista (delegointiohjeen mukaan)						x
	Avaintulostavoitteiden toteuman todentaminen ja siihen liittyvien bonusten/sanktioiden maksujen ajankohta (johtoryhmä)				x		
	Projektin valmistumisen toteaminen (allianssi)	x			x		
	Projektin luovutuksen hyväksyminen (tilaaja)	x			x		
Takuuvaihe	Päätös allianssin takuun piiriin kuuluvista asioista				x		
	Takuuajan velvoitteiden ja muiden asioiden suorituksen toteaminen (johtoryhmä)	x					
	Päätös takuuajan päättämisestä (tilaaja)	x					

*”Allianssikumppanien valinta on todella tärkeä päätös. Pitää tunnistaa hankintaprosessiin kuuluvat tehtävät, mitä siinä haetaan ja mikä kilpailun sisältö on, koska tämän vaiheen lopputulos eli allianssitiimin valinta on allianssin yksi keskeisimmistä asioista.” (Tilaaja 1)*

*"Kehitysvaiheessa lyödään lukkoon tavoitekuukaudet ja kehitysvaiheen aikana tehty hankesuunnitelma eli kuvaus siitä, minkälainen kokonaisuus tästä syntyy." (Suunnittelu 3)*

*"Kehitysvaiheessa lyödään tavoitekuukaus yhteisesti kiinni. Sen lisäksi on olemassa avaintulosalueita, jotka asetetaan tiukaksi. [...] Eli avaintulosalueet ja tavoitekuukaus ovat keskeiset tekijät, jotka syntyvät kehitysvaiheen tuloksena. Johtoryhmä tekee päätöksen näistä." (Tilaaaja 3)*

#### 4.2.6 Allianssihankkeen johtaminen ja siihen vaadittava osaaminen

Allianssihankkeen johtaminen koko hankkeen tasolla perustuu allianssimallin pääpiirteisiin eli yhteiseen organisaatioon, riskien jakamiseen, yhteiseen sopimukseen, yhteistyöhön, sitoutumiseen ja keskinäiseen luottamukseen. Jotta nämä allianssimallin ehdottomat piirteet toteutuisivat, vaaditaan projektinjohtamiselta huomattavasti paljon enemmän kuin mitä perinteisissä toteutusmuodoissa on totuttu. Allianssihankkeen projektinjohtamisen merkittävimmät erityispiirteet perinteiseen toteutusmuotoon verrattuna ovat yhteinen päätöksenteko, yhteistyössä toimiminen sekä tiiminjohtaminen.

**Taulukko 4.9.** Allianssihankkeen johtamisen merkittävimmät tekijät

Merkittävimmät tekijät/erityispiirteet allianssihankkeen johtamisessa	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Yhteinen päätöksenteko	x	x	x	x		x	x		x
Yhteistyössä toimiminen	x	x	x	x			x		x
Leadership (henkilö/tiiminjohtaminen)	x	x	x		x				x
Avoin vuorovaikutus osapuolten välillä						x	x	x	
Vaihtoehtoratkaisut päätöksenteon tueksi			x	x			x		
Avoimuus, läpinäkyvyys, Open book -menetelmä		x	x	x					
Yhteinen intressi, sitoutuminen tavoitteisiin		x			x	x			
Työskentelytapa, työpajat, kokouskäytännöt	x		x						x
Yhteisvastuu			x			x			
Tavoitejohtaminen	x				x				
No blame -periaate				x		x			
Kompleksisuuden johtaminen				x					
Aikainen integroituminen			x						

Haastateltavilta kysyttäessä, mitä allianssihankkeen johtaminen ja ohjaus sisältää koko hanketasolla, vastauksista tuli ilmi lähes kaikki allianssin periaatteisiin ja piirteisiin

liittyvät tekijät, jotka vaikuttavat myös allianssin johtamiseen. Haastatteluista eniten korostui yhteistyö ja siihen liittyvä yhteinen päätöksenteko sekä pehmeiden asioiden johtaminen eli henkilö/tiimijohtaminen (leadership). Henkilöjohtaminen pitää sisällään ihmisten valmentamisen, kouluttamisen ja kehittämisen osa-alueet, jotka kaikki liittyvät myös vahvasti allianssin johtamisen periaatteisiin. Haastateltavat yhdistivät allianssihankkeen johtamiseen myös seuraavat tekijät: avoin vuorovaikutussuhde osapuolten välillä, vaihtoehtoratkaisujen ideointi, avoimuus, yhteinen intressi ja sitoutuminen tavoitteisiin, työskentelytapa, yhteisvastuu, tavoitejohtaminen, no blame -periaate, kompleksisuuden johtaminen ja aikainen integroituminen. Nämä kaikki ovat niin ikään uusia allianssimallille ominaisia projektinjohtamisen elementtejä, joihin ei perinteisissä toteutusmuodoissa välttämättä lainkaan kiinnitetä huomiota. Kaikki haastatteluissa esiin nousseet näkemykset allianssihankkeen johtamisen erityispiirteistä on koottu taulukkoon 4.9.

*”Koko hankkeen tasolla allianssin projektinjohtaminen on huolehtimista siitä, että yhteistyö ja yhdessä sopiminen toteutuu, tehdään oikeasti yhteistyötä, välitetään tietoa ja otetaan jokaisen osapuolen näkemys huomioon.”* (Tilaja 1)

*”Allianssissa korostuu leadership eli pehmeät arvot siltä osin, kun porukka pitää saada puhaltamaan yhteen hiileen, avautumaan ja kertomaan hyvät ideat, joita ventiloidaan yhdessä.”* (Rakentaja 3).

*”Allianssissa yhtenä projektinhallinnan osana tulee ihmisten valmentaminen, kouluttaminen ja kehittäminen eli kaikki johtamisen näkökulmat tulee sellaiseksi, mitä voisi jollain tavalla nostaa esiin erityisesti allianssin projektinhallinnasta”* (Asiantuntija).

Allianssi vaatii enemmän johtajuutta kuin perinteinen hanke. Johtajuuden tarve tulee siitä, että allianssin toimintatapa on uusi ja moni asia tehdään toisin kuin perinteisesti, mikä vaatii paljon ohjausta. Allianssimailmaan tulee perehdyttää kaikki allianssissa toimivat henkilöt, sekä kouluttaa toimimaan allianssihengen ja -toimintatavan mukaan. Se vaatii sekä johtajuutta että asennemuutosta kaikilta toimijoilta.

Allianssiorganisaatiolta vaaditaan hyvää, erilaista osaamista. Perinteiset projektinjohto- ja projektinhallintatehtävät pysyvät samoina myös allianssihankkeessa, ja niihin liittyvä osaamisen tarve säilyy. Suurin ero perinteisen hankkeen ja allianssihankkeen johtamisessa vaadittavasta osaamisesta tulee siitä, että allianssiosapuolten välisiä sopimuksellisia rajoja ei ole eikä organisaatioiden välisiä isoja rajapintoja, vaan sen sijaan on eri taustaorganisaatioiden henkilöistä muodostuneita tiimejä, jotka yhteistyössä vievät hanketta eteenpäin kohti yhteisiä tavoitteita. Tämän takia osapuolilta vaaditaan yhteistyösopimusosaamista ja tiiminjohtamisen osaamista, kuten miten saadaan ihmisen suorituskykyä lisättyä. Allianssi korostaa enemmän yhteistoimintaa eikä vastakkainasettelua, kuten perinteisissä malleissa. Myös päätökset tehdään yhdessä katsoen hankkeen parhaaksi sen sijaan, että etsittäisiin ratkaisuja reklamaatioihin ja erimielisyyksiin. Eli kaikki sellainen osaaminen, mikä edellä kuvattuihin asioihin liittyy, on uutta ja pitää opetella.

*”Etenkin alkuvaiheessa, kun kaikki on uutta, vaaditaan kaikkien hankkeen osapuolten edustamien henkilöiden kouluttamista ja selventämistä kokoajan siitä, että mitä ja miksi allianssissa tehdään eritavalla kuin ennen ja mitä heiltä odotetaan ja odotetaanko heiltä jotakin muuta kuin ennen. Se vaatii sellaista johtajuutta ja asennemuutosta tietyllä tavalla, mutta molempia se vaatii. Nyt tarvitaan vain toistoa, toistoa, toistoa, aivan niin kuin kaikki muutosprosessit vaativat.” (Tilaja 1)*

*”Kun allianssi lähtee rakentumaan, niin kyllä se on projektinjohtamista siinä kuin minkä tahansa projektin johtaminen. [...] Allianssi korostaa enemmän yhteistoimintaa eikä vastakkainasettelua niin kuin perinteisissä malleissa. Myös päätökset tehdään yhdessä katsoen hankkeen parhaaksi sen sijaan että etsittäisiin ratkaisuja reklamaatioihin ja erimielisyyksiin. Eli kaikki sellainen osaaminen, mikä noihin liittyy, on uutta ja pitää opetella. Mitään konkreettisia toimintatapoja/menetelmiä, mitkä liittyvät tähän, on vaikea sanoa.” (Asiantuntija)*

Jotta allianssihankkeessa onnistuttaisiin ja allianssin periaatteet toteutuisivat hankkeen aikana, vaaditaan allianssiorganisaatiolta hyviä vuorovaikutustaitoja ja yhteistyökykyä, toisin sanoen allianssikyvykkyyttä. Erityisesti tiimin johtajalla eli projektipäälliköllä/-johtajalla tulee lisäksi olla ihmistenjohtamis- eli leadership-osaamista sekä vahvaa substanssiosaamista.

**Taulukko 4.10:** Allianssihankkeen projektiorganisaatiolta vaadittava osaaminen/henkilöominaisuudet (x = vaaditaan kaikilta, P = vaaditaan erityisesti projektipäälliköltä)

Vaadittavat henkilöominaisuudet	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Yhteistyökyky(/allianssikyvykkyys)	x			x			x	x	
Kommunikaatio-/ Vuorovaikutustaito	x						x	x	
Substanssiosaaminen (tekninen osaaminen)		x	P	P		P	P		x
Ihmisten/tiimijohtamisen kyky (leadership-osaaminen)	x	P		P			P		P
Kehityshaluisuus		P					x		
Avoin uudenaikaisille toimintatavoille							x		
Joustavuus							x		
Laaja-alainen näkemys asioihin			x						
No blame -kulttuurin sisäistäminen				x					
Kokonaisuuden hallinta ja hahmottaminen		P							
Nopea päätöksentekokyvykkyys		P							

Haastatteluissa neljä vastaajista mainitsi yhteistyökyvykkyyden tärkeäksi henkilöominaisuudeksi, jota allianssimalli vaatii allianssiorganisaatiolta. Kolme mainitsi hyvät

kommunikaatio- ja vuorovaikutustaidot allianssiorganisaation välttämättömiksi henkilöominaisuuksiksi. Näiden ominaisuuksien lisäksi yksittäisiä mainintoja vaadittaviksi allianssihenkilöominaisuuksiksi saivat myös kehityshaluisuus, avoin uudennaisille toimintatavoille, joustavuus, laaja-alainen näkemys asioihin ja No blame -kulttuurin sisäistäminen. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että etenkin projektipäälliköltä vaaditaan edellä kuvattujen ominaisuuksien lisäksi vahvaa substanssiosaamista ja ihmisten/tiiminjohtamistaitoja. Näiden lisäksi projektipäällikön ominaisuuksiksi mainittiin kokonaisuuden hallinta ja hahmottaminen sekä nopea päätöksentekokyky (taulukko 4.10). Tilaaja 4 totesi haastattelussa, että sertifioitua projektinjohto-osaamista on ollut vaikeaa löytää hankkeeseen ja toivoikin, että asiaa kehitettäisiin sen suhteen.

*”Allianssi vaatii vuorovaikutustaitoja ihmisiltä, joten hankkeessa ei pärjää ihmiset, jotka jotenkin käskyttää tai asettaa itsensä toistensa yläpuolelle. Tällaisissa yhteistoimintahankkeissa se ei yhtään toimi. Pitää olla yhteistyökykyinen ja kehityshaluinen.”* (Suunnittelija 4a)

*”Ylipäätänsä suuret hankkeet vaativat, että projektiorganisaation pohjalla on kova substanssiosaaminen eli ymmärretään miten tekniset asiat tehdään. Allianssihankkeessa management-osaamisen lisäksi edellytetään leadership-osaamista etenkin projektipäälliköltä. Leadership eli pehmeät arvot korostuvat allianssissa, koska ryhmä pitää saada puhaltamaan yhteen hiileen.”* (Rakentaja 3)

*”Projektipäälliköltä vaaditaan uudenlaista osaamista. Projektipäällikön tulee olla kehityskelpoinen, osata uudenlainen ihmisten johtaminen ja omata laaja ymmärrys myös teknisistä asioista. Hänen pitää myös saada kaikki ymmärtämään, mikä on hankkeelle parasta ja toimimaan sen mukaan sekä hallita nopea päätöksentekoketju.”* (Allianssi 2)

#### **4.2.7 Rakennuttajakonsultin projektinjohto-osaamisen hyödyntäminen allianssihankkeessa**

Suomessa perinteisten toteutusmuotojen vastuujako perustuu siihen, että suunnittelija suunnittelee, pääurakoitsija rakentaa ja tilaajan oma tai ulkopuolinen rakennuttajaorganisaatio johtaa ja hallitsee projektia kokonaisuutena. Perinteisissä toteutusmuodoissa rakennuttajakonsultti voi hoitaa kaikki tai vain osan rakennushankkeen rakennuttamis- ja projektinjohtotehtävistä riippuen tilaajan omista resursseistaan ja osaamisestaan. Näin ollen vahvin osaaminen ja kokemus projektinjohtamisesta on rakennuttajaorganisaatioilla/rakennuttajakonsulteilla. Tätä vahvaa projektinjohto-osaamista tulisi hyödyntää myös allianssihankkeissa.

Allianssihankkeet sisältää johtamista, suunnittelua ja rakentamista siinä missä muutkin rakennushankkeet, joten perinteiset rakennuttamis- ja projektinjohtotehtävät eivät poistu allianssihankkeesta, mutta näkökulma on erilainen. Allianssissa on vain yksi yhteinen projektiorganisaatio. Allianssin periaatteen mukaan projektinjohtaminen on allianssin yhteisvastuulla, jolloin myös rakennuttamis- ja projektinjohtotehtävät jaetaan hankkeen osapuolten kesken.

Perinteisesti tilaajan (oman tai ulkopuolelta palkkaaman) rakennuttajaorganisaation rooli on toimia siilo-organisaatioiden välissä rakennuttamis- ja suunnittelutuntehtävissä sekä tiedonkulun huolehtijana. Allianssihankkeessa perinteinen koordinoituntehtävä muuttuu enemmänkin eri taustaorganisaatorajojen rikkomiseen ja eri organisaatioista muodostuneen tiimin johtamiseen. Perinteisesti rakennuttaja vastaa myös työn valvonnasta toimien projektissa valvojan roolissa. Perinteinen rakennuttajan rooli valvojana muuntuu, sillä allianssihenkeen ei kuulu se, että joku valvoisi toisten tekemisiä. Perinteisten valvontatehtävien sijaan allianssista löytyy laadunvarmistuksen suunnittelutehtävät, laadun ohjaus, -valmennus ja -sparraus sekä laadun todentaminen. Näitä tehtäviä hoitaa yleensä laatupäällikkö (quality controller).

Allianssihankkeen rakennuttamis- ja projektinjohtotehtävien laajuus ja vaativuus riippuu hankekokonaisuudesta ja sen luonteesta. Mitä suurempi, haastavampi ja kompleksisempi hanke on kyseessä, sitä enemmän projektinjohto-osaamisen tarve korostuu. Tilaajalla on suuri vastuu hankkeen muodostamisvaiheessa analysoida projektinjohto-osaamisen tarve ja myös hankkia kyseistä osaamista allianssiin. Jos tilaaja on vaatinut tarjouskonsortiolta projektinjohto-osaamista, tulee vastaavasti tarjouskonsortion arvioida oma osaaminen. Tarjouskonsortion osapuolten henkilöiltä tulee löytyä paljon hyvää erilaista osaamista ja kyvykkyyttä.

Rakennuttajakonsultin käyttö allianssihankkeessa riippuu siis siitä, löytyykö sille roolia allianssissa. Rakennuttajakonsultin rooli allianssihankkeessa voi vaihdella aina turvalisuuskoordinaattorista allianssin projektipäällikön rooliin. Rakennuttajakonsultilla voi myös olla esimerkiksi suunnittelunohjaajan, laadun sparraajan, kustannustenohjaajan ja ajallisen ohjauksen rooli. Rakennuttajakonsultin tehtävät ja roolit riippuvat aina hankekokonaisuudesta ja muiden osapuolten osaamisesta suhteessa hankkeessa vaadittavaan osaamiseen. Rakennuttajakonsultin rooli hankkeessa on myös vahvasti osaamis- ja henkilösidonainen asia ja hänen työnkuva allianssissa riippuu myös niistä. Perinteisissä toteutusmuodoissa rakennuttajakonsultti tulee tilaajan apuna, mutta allianssissa se voi olla tilaajan ja/tai tarjouskonsortion apuna, jolloin lopputulemana siellä voi olla kahdesta rakennuttajatoimistosta ihmisiä.

Kaikilla haastateltavilla oli samanlainen näkemys siitä, että rakennuttajakonsultti voi olla osallisena myös allianssihankkeessa, mutta ei sen perinteisessä totutussa roolissa. Tilaaja 1 mukaan voi myös olla allianssihankkeita, joissa rakennuttajakonsulttia ei ole olleenkaan koko hankkeessa mukana tai sitten niin, että rakennuttajakonsultilla on hyvin vahva rooli hankkeessa toimien esimerkiksi projektipäällikkönä hankkeen alusta loppuun. Peräti viisi vastaaja mainitsivat, että rakennuttajakonsultti voisi hyvin toimia allianssin projektipäällikkönä. Hankkeen aikana rakennuttajakonsultti voisi hoitaa myös vain joitakin yksittäisiä projektinhallinnan tehtäviä, kuten hankintojenhallintaa ja turvallisuuden hallintaa. Taulukkoon 4.11. on lueteltu allianssin projektinjohtamisen roolit tai osat alueet, jotka rakennuttajakonsultti voisi ottaa vastuulleen hoidettavaksi haastateltavien mukaan.

**Taulukko 4.11.** Näkemyksiä siitä, mistä rakennuttajakonsultti voisi ottaa roolia allianssihankkeessa

Rakennuttajakonsultin rooli	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Projektipäällikön rooli		x	x	x		x	x		
Apulaisprojektipäällikkö			x						
Projektinjohtaminen	x								
Riskien ja mahdollisuuksien hallinta	x			x					
Turvallisuuden hallinta				x					
Laadunhallinta/seuranta				x	x				
Kustannusten hallinta					x				
Suunnittelun ohjaus	x								
Hankintojen hallinta (hankintakonsultti)	x			x				x	
Aikataulun hallinta				x	x				
Viestinnänhallinta					x				

*”Rakennuttajakonsulttien osaamista tarvitaan ehdottomasti alliansseista. Allianssissa kukaan ei valvo toinen toisiaan, mikä on sellainen poisoppiminen rakennuttajakonsulteilla ehdottomasti. Rakennuttajakonsulteilla täytyy sen sijaan olla proaktiivinen rooli ja siinä mielessä haastaa varmasti rakennuttajakonsultteja. [...] Kyvykkyyttä rakennuttajakonsulteilla kyllä on, mutta sitä tulokulmaa pitää vaan vähän muuttaa.” (Asiantuntija)*

*”Allianssimallissa perinteistä rakennuttajakonsulttia ei ole, mutta samoja tehtäviä löytyy riippuen hankkeen vaiheesta. Sen lisäksi, että projektikolmion asioita eli laatua, aikataulua ja kustannuksia pitää ohjata, tulee myös muut hanketta edistävät asiat hallita. Rakennuttajakonsultin käyttö voisi olla mahdollista esim. viestintätyyppisissä toiminnoissa ja päätöksenteon valmistelevissa asioissa. Rakennuttajakonsultti voi joissain tapauksissa tilaajan puolesta hoitaa hyvinkin paljon tehtäviä. Se riippuu kuitenkin tilaajan omasta organisaatiosta ja osaamisesta, tarvitaanko rakennuttajakonsultin osaamista hankkeessa, eli tuoko se lisäarvoa.” (Tilaaaja 4)*

*”Kehitysvaiheessa, jos rakennuttajakonsultti tuntee projektin hyvin, niin kyllä hän pystyisi toimimaan kehitysvaiheen projektipäällikkönä.” (Suunnittelija 3)*

*”Jos jollakin palveluntuottajalla ei osaaminen itsellään riitä sellaisissa asioissa, joita tilaaja on vaatinut, niin silloin palveluntuottaja voi itse lähestyä konsulttitaloa ja ottaa se allianssiin palveluntuottajan rooliin, ei tilaajaosapuolen edustajaksi.” (Rakentaja 3)*

*”Voi myös olla allianssihankkeita, joissa rakennuttajakonsulttia ei ole ollenkaan hankkeessa mukana tai sitten niin, että rakennuttajakonsultilla on hyvin vahva rooli hankkeessa toimien esimerkiksi projektipäällikkönä hankkeen alusta loppuun. Rakennuttajakonsultin rooli hankkeessa on vahvasti osaamis- ja henkilösidonainen asia ja hänen työnsä allianssissa riippuu niistä.” (Tilaaaja 1)*



Rakennuttajakonsultti voidaan ottaa osaksi allianssihanketta erilaisilla sopimussuhteilla. Rakennuttajakonsultti voi olla joko tilaajan omana hankintana asiantuntijaroolissa, tarjouskonsortion ja/tai allianssisopimuksen osapuolena täydentämässä jotakin projektinjohtamisessa tarvittavaa osaamista tai allianssin hankintana ulkopuolisena asiantuntijana. Oleellista kuitenkin on, että rakennuttajakonsultin organisaatio integroidaan allianssin kaupalliseen malliin samoilla periaatteilla, jolloin niin sanotut pelisäännöt ovat samat kaikille.

Haastatteluissa kaikkien tilaajaosapuolen edustajien (Tilaaja 1, 3 ja 4), Allianssi 2:n ja Asiantuntijan näkemys oli, että rakennuttajakonsultti voi tulla mukaan allianssihankkeeseen tilaajan omana hankintana, jolloin rakennuttajakonsultti on vastuussa tilaajalle. Tällaisessa tapauksessa rakennuttajakonsultti voisi toimia tilaajan apuna erityisesti tarjous/muodostamisvaiheessa. Lähes kaikki suunnittelu- ja rakentajaosapuolet olivat vastaavasti sitä mieltä, että rakennuttajakonsultti voisi olla yhtenä allianssisopimuksen osapuolena palveluntarjoajana tai kuuluen konsortioon. Tällöin rakennuttajakonsultti olisi osa allianssia tuoden erityisesti allianssin projektinjohtamisessa vaadittavaa osaamista, mitä muita allianssiosapuolilta puuttuu. Yksi vastaajista mainitsi, että allianssi voi hankkia puuttuvaa osaamista rakennuttajakonsultilta myös ilman, että rakennuttajakonsultista tulisi allianssiosapuoli. Tällöin rakennuttajakonsultti olisi allianssin alikonsultti. Taulukossa 4.12. esitetään tarkemmin eri näkemykset projektinjohto-osaamisen hankintavasta.

**Taulukko 4.12.** Projektinjohto-osaamisen (rakennuttajakonsultin) hankintatavat allianssihankkeessa vastaajien näkemysten mukaan (suluissa sopimussuhde suhteessa tilaajaan)

Projektinjohto-osaamisen hankintatavat/ vaihtoehtoiset sopimussuhteet (tilaajaan nähden)	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Tilaajan oma hankinta (KSE)	x	x	x	x	x				
Osaksi tarjouskonsortiota (KAS- ja/tai TAS-sopimus)	x						x	x	x
Allianssin hankinta ulkopuolisena asiantuntijana (KSE)						x			

Tilaaja 3:lla ja Rakentaja 3:lla oli vahva mielipide siitä, että rakennuttajakonsultti on sidottava samoihin pelisääntöihin allianssin kanssa, vaikka se olisikin allianssissa vain alikonsulttina. Heidän mukaansa olisi täysin allianssihengen vastaista, jos rakennuttajakonsultti tulisi vain tuntitöinä laskuttamaan allianssia vailla mitään taloudellista riskiä. He perustelivat tämän sillä, että jokaisella tehdyllä päätöksellä on aikataulu-, laatu- ja kustannusvaikutus, minkä takia ei saisi olla sellaisia henkilöitä hankkeessa, jotka ovat täysin irrallaan muusta maailmasta. Kaikkien allianssissa toimivien organisaatioiden pi-

tää tehdä samoilla periaatteilla suoria kustannuksia, osallistua samalla tavalla tavoitekustannusten ylitys/alitus asioihin ja avaintulosalueiden onnistumisiin/epäonnistumisiin. Korkeintaan turvallisuuskoordinaattori voisi tehdä poikkeuksen tästä asiasta.

*”Tilaajan pitää ensimmäisen kerran miettiä sitä, tarvitseeko se lisävahvistusta muodostamisvaiheeseen johtamaan ja viemään hanketta eteenpäin yhdessä tilaajan henkilöiden kanssa. --- Tätä kautta rakennuttajakonsultille voisi löytyä rooli allianssissa.” (Asiantuntija)*

*”Tilaaja voisi ottaa omaksi asiantuntijakseen rakennuttajakonsultin tehdäkseen esim. yhteisesti sovittuja alihankintoja. Rakennuttajakonsultti voi myös olla turvallisuuskoordinaattorin tehtävissä.” (Allianssi 2)*

*”Rakennuttajakonsultti voi joissain tapauksissa tilaajan puolesta hoitaa hyvinkin paljon tehtäviä. Se riippuu kuitenkin tilaajan omasta organisaatiosta ja osaamisesta, tarvitaanko edes rakennuttajakonsultin osaamista hankkeessa, eli tuoko se lisäarvoa.” (Tilaaja 4)*

*”Jos rakennuttajakonsultin ansaintalogiikka on yhtenevä muun allianssiosapuolten kanssa, niin siinä tapauksessa se voisi olla mukana hankkeessa. Mutta jos rakennuttajakonsultti tulee hankkeeseen tuntitaksalla tekemään töitä vailla mitään taloudellista riskiä, niin se on täysin mahdoton ajatus. [...] Mutta jos yksi henkilö pitäisi olla irrallaan muista, niin se voisi olla juuri turvallisuuskoordinaattori. Mutta muuten porukka pitäisi olla hyvin pitkälti samojen periaatteiden ja saman kompensatiomallin takana.” (Rakentaja 3)*

*”Rakennuttajakonsultti pitää integroida vähintään allianssin avaintulosalueisiin, sillä jos se tulisi vain tuntitöinä laskuttamaan allianssia olematta samassa bonus/sanktiomallissa mukana, se antaisi sille huonon leiman. [...] Ehdoton edellytys on, että rakennuttajakonsultin organisaatio integroidaan allianssin kaupalliseen malliin samoilla periaatteilla, jolloin pelisäännöt ovat samat.” (Tilaaja 3)*

#### **4.2.8 Ulkopuoliset asiantuntijat**

Allianssissa voidaan käyttää allianssisopimuksen ulkopuolisia konsultteja /asiantuntijoita eri hankkeen vaiheissa. Pääasiassa ulkopuolisten asiantuntijoiden tarve riippuu tilaajan ja allianssiosapuolten osaamisesta. Allianssi on uusi toteutusmalli Suomessa, ja siinä on erilaisia toimintatapoja kuin mihin on totuttu. Toimintatavan muuttamiseen ja uusien työkalujen käyttöönottoon tarvitaan yleensä ulkopuolisia asiantuntijoita, kuten allianssivalmentajaa ja Lean-valmentajaa. Myös allianssin hankintatapa poikkeaa perinteisestä totutusta hankintatavasta, joten muodostamisvaiheessa tilaaja voi tarvita apua allianssin hankintaan. Jos allianssi päättää käyttää ulkopuolisia asiantuntijoita tai konsultteja hankkeen aikana, lasketaan ne allianssin kuluiksi, jotka sisällytetään myös tavoitekustannukseen.

Vastaajilla oli erilaisia näkemyksiä siitä, että mitä allianssisopimuksen ulkopuolisia asiantuntijoita tulisi käyttää allianssihankkeessa. Eniten mainintoja (n=6/9) sai allianssi-asiantuntija, joka voi toimia fasilitaattorina tai allianssivalmentajana. Yhteensä neljä mai-

nintaa sai kustannusasiantuntija ja kustannustarkastaja. Myös Lean-asiantuntija ja hankintakonsultti saivat maininnan kolmasosalta vastaajista. Muita mainittuja allianssissa käytettäviä ulkopuolisia asiantuntijarooleja ovat tarjousvaiheen puolueeton tarkkailija, talousasiantuntija, laaduntarkastaja, tietomalliasiantuntija, lakiasiantuntija, tiimiytymisen valmentaja, turvallisuuskoordinaattori, lupaprosessien hoitaja, ympäristö- ja kosteudenhallinta-asiantuntija. Taulukossa 4.13. kuvataan ne roolit/ tehtävät, joissa tilaaja tai allianssi voi käyttää ulkopuolisia asiantuntijoita apuna hankkeen aikana kunkin vastaajan mukaan.

**Taulukko 4.13.** Roolit, joihin voidaan käyttää ulkopuolisia asiantuntijoita allianssihankkeessa haastateltavien näkemysten mukaan

Allianssihankkeiden ulkopuoliset asiantuntijaroolit vastaajien mukaan	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Allianssiasiantuntija	x		x	x	x	x	x		
Kustannusasiantuntija	x			x		x			x
Kustannustarkastaja		x	x	x					x
Lean-asiantuntija				x		x	x		
Hankintakonsultti	x		x				x		
Tarjousvaiheen puolueeton tarkkailija	x						x		
Talousasiantuntija	x					x			
Laaduntarkastaja	x				x				
Tietomalliasiantuntija					x		x		
Lakiasiantuntija			x					x	
Tiimiytymisen valmentaja		x							
Turvallisuuskoordinaattori		x							
Lupaprosessien hoitaja		x							
Ympäristöasiantuntija		x							
Kosteudenhallinta-asiantuntija					x				

*”Allianssi ei sinänsä edellytä välttämättä mitään ulkopuolisia asiantuntijoita, mutta asiantuntijoita on erittäin hyvä allianssissa käyttää. Asiantuntijoiden tarve riippuu tilaajan omasta osaamisesta. Jos tilaajalla on hyvin vähän omia resursseja, asiantuntijoiden osaamista tarvitaan heti alkuun allianssin hankintaan. Tähän mennessä ollaan paljon tarvittu allianssiasiantuntijaosaamista, koska asia ei ole ollut vielä tuttu.”* (Allianssiasiantuntija)

*”Koska kyseessä on iso muutoshanke, jossa pyritään muuttamaan rakennusalan toimintatapoja voimakkaasti, apuun on otettu ulkopuolisia asiantuntijoita. Tietomallintaminen on yksi hankkeen työkalu, johon on hankittu myös asiantuntijoita.”* (Tilaaja 4)

*”Kaikki asiantuntijat ovat allianssin kulu eli allianssi maksaa näille ja se on yksi suora kustannus, joka veloitetaan ns. läpilaskutuksena ja ne muodostavat kokonaiskustannukset, jotka on huomioitu tavoitekustannuksessa. Kehitysvaiheessa*

*siis päätettiin, että käytetään riippumattomia asiantuntijoita tietyn summan verran ja ne sisältyvät tavoitekustannukseen.” (Tilaaaja 3)*

Allianssiasiantuntijan mukaan ulkopuoliset asiantuntijat voivat olla mukana projektinjohtamisessa, jos heillä on merkittävä vaikutus projektin johtamiseen. Allianssin pelisääntöjen mukaan he eivät kuitenkaan saa osallistua päätöksentekoon. Oleellista kuitenkin on, että heidät sitoutetaan mukaan allianssin toimintaan ja periaatteisiin eikä heitä jätetä ulkopuolelle esim. tiedonkulusta tai työpajoista.

*”Tärkeää on, että ei lähdetä me-te -ajatteluun mukaan projektin sisälläkään vaan pyrkimys on me-ajatteluun, allianssikumppanuussuuntaan. Silloin toteutetaan sitä allianssinomaista toimintaa ja allianssihenkeä. Nämä ovat kulttuurillisia kysymyksiä – Mikä on se valmius ottaa aliurakoitsijat ja –konsultit yhteiseen toimintaan mukaan? Jos puhutaan jenkkien IPD-mallista, niin siellä erityisesti kytetään kaikki merkittävät aliurakoitsijat ydintiimiin mukaan.” (Allianssiasiantuntija)*

#### **4.2.9 Allianssihankkeen projektinhallinnan osa-alueet ja prosessit**

Allianssihankkeen johtamiseen kuuluu myös perinteinen projektinhallinta. Rakennusalan projektinhallinta sisältää PMBOK Construction Extension -oppaan mukaan 14 osa-alueita, jotka kaikki löytyvät myös allianssihankkeista, mutta vain eri laajuudessa kussakin allianssihankkeen vaiheessa. Valtaosa projektinhallinnan osa-alueista osuu useampaan allianssihankkeen vaiheeseen, mutta painotus muuttuu riippuen hankkeen vaiheesta. Jotkut projektinhallinnan prosessit kohdistuvat enemmän strategiavaiheeseen ja muodostumisvaiheeseen, kun taas toiset prosessit korostuvat kehitysvaiheessa ja toteutusvaiheessa. Takuuvaiheessa moni asia jää pois.

Projektinhallinta on allianssin yhteisvastuulla ja näin ollen myös projektinhallinnan prosessien ja tehtävien toteutumisesta huolehditaan yhdessä. Ainoan poikkeuksen tähän tekee rahoituksen hallinnan osa-alue, mikä on täysin tilaajan vastuulla.

Allianssimallin periaate ja toimintatavat poikkeavat perinteisestä rakennushankkeesta, mikä vaikuttaa myös projektinhallinnan prosesseihin ja tehtäviin. Allianssimallin arvoa rahalle -periaate, yhteistyömenettelyt, open book -menetelmä, hankkeen parhaaksi -periaate sekä allianssimallissa usein käytetyt Lean construction -työkalut ja -periaatteet tuovat myös allianssihankkeen projektinhallinnan prosesseihin ja tehtäviin uudenlaisen näkökulman. Arvoa rahalle -raportointi, Last Planner -aikataulunohjausmenetelmä ja kaikkien osapuolten yhdessä asettama tavoitekustannus ovat esimerkkejä uusista projektinhallinnan prosesseista ja menetelmistä, joita allianssihankkeissa esiintyy.

Allianssihankkeen merkittävimmistä projektinhallinnan osa-alueista on erilaisia näkemyksiä. Allianssi 2 näkemyksen mukaan allianssihankkeen johtaminen on kokonaisuuden hallintaa eikä osaoptimointia, minkä takia kokonaisuuden hallinta olisi tärkein projektinhallinnan osa-alue. Muut yksittäiset tärkeät osa-alueet ovat ne, jotka ovat myös

avaintulosalueissa (esim. kustannukset, aikataulu, laatu ja turvallisuus). Eniten haastateltavien keskuudessa puhututti projektinhallinnan osa-alueista kustannusten hallinta, riskienhallinta, hankintojen hallinta ja reklamaation hallinta (taulukko 4.14.), mikä voidaan myös tulkita niin, että kyseisiin osa-alueisiin tulisi erityisesti keskittyä allianssin projektinhallinnassa ja tämän takia ne ovat merkittävimmät projektinhallinnan osa-alueet.

Haastateltavilta kysyttiin tarkempaa näkemystä siitä, mitkä ovat kunkin projektinhallinnan osa-alueen merkittävimmät projektinhallinnan prosessit allianssihankkeessa. Yhteenveto vastauksista osa-aluekohtaisesti esitetään seuraavaksi, jonka jälkeen sama esitetään taulukkomuodossa (taulukko 4.14.), josta tulee esille jokaisen vastaajan näkemykset. Eniten näkemyksiä asioihin esitti allianssiasiantuntija, mikä johtuu siitä että hänellä on vahvin teoreettinen tietämys australialaisesta allianssimallista ja pisin kokemus allianssimuotoisten hankkeiden parissa olemisesta. (kuva 4.2. s. 75).

Kokonaisuudenhallinnan tärkein prosessi on opittujen asioiden kokoaminen, johon liittyy allianssifilosofian jatkuvan parantamisen ajattelu ja organisaation jatkuva kehittäminen. Muita allianssille ominaisia ja merkittäviä kokonaisuuden hallinnan prosesseja/tehtäviä ovat Arvoa rahalle -raportointi, tavoitteiden asettaminen ja seuranta sekä toteutusvaiheen hankesuunnitelma (ts. projektisuunnitelma tai toteutussuunnitelma) teko ja myöhemmin sen mukaan toteutettu projektinhallinta.

*”Oppiva organisaatio on oleellisessa osassa allianssissa, eli että kokoajan pystytään kehittämään omaa toimintaa, mutta myös tarkastellaan sitä omaa toimintaa. Teemme sisäistä tarkastusta ja raportointia siitä, miten me toimitaan. Pidetään myös haastatteluja ja jatkuvasti pyritään kehittämään omaa toimintaa”* (Allianssi 2).

Sidosryhmien hallinta allianssissa ei vastaajien mukaan eroa merkittävästi normaalista projektitoimituksesta. Samoin ei myöskään laajuuden hallinta sisällöllisesti eroa muista toteutusmalleista. Vain logiikka muuttuu, kun allianssihankkeessa laajuus määrittyy vasta kehitysvaiheen tuotoksena ja suunnittelun ohjaus on koko allianssihankkeen vastuulla.

Henkilöresurssien hallinta poikkeaa perinteisestä siinä, että sekä suunnittelutiimi että toteutustiimi integroidaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Allianssiorganisaation suunnittelu tehdään jo tarjousvaiheessa ja varsinaisten ryhmien perustaminen tapahtuu kehitysvaiheessa ennen kuin varsinaista suunnittelutyötä on edes aloitettu. Allianssitiimin muodostaminen/valinta, ja tiimin johtaminen korostuvat henkilöresurssien hallinnassa aikaisemmin mainitun henkilöstön kehittämisen lisäksi.

*”Eroja [perinteisen toteutusmuodon projektinjohtamiseen] on projektiryhmän kokoamisessa, kehittämisessä ja johtamisessa, kun allianssissa haetaan sitä ryhmätyötä ja ryhmädynamiikkaa, johon erityisesti pitää panostaa.”* (Tilaja 1)

Aikataulujen hallinnan osalta vastauksista nousi esille Last Planner –menetelmän mukainen aikataulunohjausprosessi, jota tulisi allianssihankkeessa käyttää.

*”Aikataulujen hallinnan ykkösmenetelmä on Last Planner, jolla aikataulut tehdään yhdessä.” (Allianssi 2)*

Kustannustenhallinnan logiikka poikkeaa perinteisestä, koska allianssissa se perustuu tavoitekustannusajatteluun ja Open book -menetelmään. Tavoitekustannusajatteluun kuuluu tavoitekustannusarviot tarjousvaiheen ja kehitysvaiheen aikana, tavoitekustannuksen määrittäminen kehitysvaiheessa sekä kustannusten ohjaus tavoitekustannukseen. Myös riskien hinnoittelu liittyy kustannusten hallintaan kuuluen osaksi tavoitekustannuksen määrittelyä. Tavoitekustannus on tyypillisesti myös yksi avaintulosalue, jonka toteutumista seurataan Open book-menetelmällä. Oleellista allianssin kustannushallinnassa on, että se tehdään yhdessä ja kustannukset ovat avoimesti pöydällä.

*”Suurimpana yksittäisenä asiana tässä on tavoitekustannuksen määrittäminen, joka tehtiin hankkeen kehitysvaiheessa. – Painopiste on kuitenkin kehitysvaiheessa, toteutusvaiheessa vain ohjataan ja seurataan kustannuksia.” (Rakentaja 3).*

*”Iso asia on se, että meillä on avoin kustannusrakenne ja siellä on kaikki kulut pöydällä. Kustannuksia pitää hallita kokonaisuuksina eli ei riitä, että on jotain suunnittelu- ja rakentamiskustannuksia, vaan ne pitää olla kaikki samassa nipussa.” (Tilaaaja 1)*

Riskienhallinnasta vastataan niin ikään yhdessä, mikä on oleellisin ero perinteiseen hankintamuotoon verrattuna. Riskien hallinnassa riskejä tunnistetaan, arvioidaan ja ennaltaehkäistään tai poistetaan sekä seurataan. Nämä prosessit suunnitellaan riskienhallintasuunnitelmaan.

*”Suunnittelun aluksi määriteltiin ja laadittiin yhteinen riskienhallintasuunnitelma yhdessä allianssin kaikkien osapuolten kanssa, mihin kirjattiin kaikki hankkeen suunnitteluvaiheen riskit, riskin todennäköisyys ja vaikuttavuus sekä myös vastatoimet, jotta riskit eivät toteutuisi ja myös mikä on riskin vaikuttavuus vastatoimen jälkeen. Riskienhallintasuunnitelmaa on säännöllisesti käyty läpi ja päivitetty hankkeen edetessä. Se on ollut esillä sekä projektiryhmässä että johtoryhmässä, missä sitä ollaan käyty läpi säännöllisesti.” (Suunnittelu 4a)*

Laadunhallinnasta nousi esille se, että allianssihankkeessa ei käytetä ulkopuolista laadunvalvontaa, mutta tapauskohtaisesti voidaan käyttää ulkopuolisia laaduntarkastajia. Allianssissa ei ole yhtä osapuolta (esim. tilaaja), joka vastaisi laadusta, vaan laadusta vastataan yhdessä. Laatu voi myös olla yksi avainosa-alue, jolloin se tulee yhdeksi oleelliseksi

osa-alueeksi, jota arvioidaan ja mitataan erilaisin mittarein hankkeen aikana. Muuten allianssin laadunhallinta toimii PMBOK-oppaan mukaisin prosessein.

*”Joku voisi sanoa, että pitäisi ilman muuta olla tällainen laadunvalvonta, mutta allianssiperiaatteisiin ei kuulu tehdä päällekkäistä työtä, eli tehtäisiin itselle luovutuksia ja joku tulee sen vielä toteamaan. Lähtökohtana on siis niin vahvasti luottamus, että asiat tehdään niin kuin on sovittu, koska ei ole kenenkään etu yrittää vetää välistä. Hankkeessa voi kuitenkin olla laatupäällikkö tai –insinööri, joka vastaa laadunhallintadokumentaatiosta” (Tilaaaja 3).*

Hankintojen hallinta sisältää allianssihankkeessa pääasiassa alikonsulttien ja aliurakoitsijoiden hankintojen suunnittelun, valinnan ja sopimusten hallinnan. Hankintojen suunnittelu lähtee käyntiin tarjousvaiheesta siitä tarkastelusta, että mitä osaamista allianssiorganisaatiossa on projektin toteutukseen ja mitä osaamista pitää hankkia projektin aikana. Erityistä hankintojen hallinnassa allianssihankkeessa on se, että allianssi ei ole juridinen oikeustoimihankkija, joten jonkun allianssiosapuolen on otettava allianssin hankinta nimiinsä. Hankinnoista kuitenkin päätetään ja vastataan yhdessä.

*”Tähän mennessä on hankittu vain sellaista asiantuntemusta mitä tarvitaan. [...] Koska allianssihankkeista on isoista ja monimutkaisista projekteista kyse, niin aina tarvitaan lisää asiantuntemusta, mitä sitten hankitaan allianssissa tarpeen mukaan” (Suunnittelu 4b).*

*”Silloin, kun hankitaan konsulttiasiantuntemusta, niin ne menevät konsultti-toimiston läpi. Jos on kyse rakentamisesta tai materiaaleista, silloin hankinnat menevät rakennusliikkeen läpi. Allianssi kuitenkin yhdessä valmistelee hankinnat sekä hankinnan valmistelut ja hankinnan läpipyörittämisen kustannukset ovat kaikki allianssikustannuksia” (Asiantuntija).*

Viestinnänhallinta on aina sekä sisäistä että ulkoista. Sisäinen viestintä tarkoittaa projektioorganisaation sisällä tapahtuvaa viestintää ja ulkoinen viestintä kolmansille osapuolille viestimistä. Oleellista sisäisessä viestinnässä on koko projektihenkilöstön (alikon-sultit ja –urakoitsijat mukaan lukien) perehdyttäminen allianssin ajatusmaailmaan, jotta saadaan kaikki toimimaan allianssiperiaatteiden mukaisesti. Ulkoisen viestinnän haasteet riippuvat hankkeen kiinnostavuudesta (kaupunki-infrahanke vs. asuinkerrostalon peruskorjaus).

*”Kaiken kaikkiaan allianssin perusteet pitää olla hallinnassa siinä vaiheessa kun ko. henkilö aloittaa työt hankkeella. Jokaisen pitää omaksua ja ymmärtää allianssin työskentelytavat eli tehdään työtä yhdessä hankkeen parhaaksi. [...] Jokainen henkilö, joka työmaalle tai projektitoimistolle tulee, joutuu käymään perehdytyskoulutuksen läpi, jossa kerrotaan, mitä allianssimaailma pitää sisällään, sillä ennen perehdytystä ei pääse työmaalle ollenkaan” (Suunnittelija 3).*

Turvallisuuden hallinta ja ympäristön hallinta on muiden osa-alueiden kuuluvat allianssin yhteisvastuullisuuden piiriin ja se menee PMBOK-oppaan prosessikuvausten mukaisesti. Pääasiassa ympäristö- ja turvallisuuden hallinnan asiat ovat lakisääteisiä, ja ne tulee hoitaa aina. Turvallisuus- ja ympäristöasioita voi olla myös kirjattuna avaintulostavoitteiksi, jolloin niitä tulee seurata ja mitata hankkeen aikana. Turvallisuus- ja ympäristöasiat ovat myös riskiasioita, joilla on kustannusvaikutuksia, joten ne tulee ottaa huomioon riskien hinnoittelussa ja tavoitekustannuksen asettamisessa.

Rahoituksen hallinta on muista osa-alueista poiketen vain tilaajan vastuulla. Tilaajan tehtävänä on hoitaa rahoitus kuntoon aina ennen kuin ryhdytään allianssihankeeseen sekä huolehtia sen riittävydestä hankkeen aikana.

*”Rahoituksen hallinta on tilaajan vastuulla ja rahoitus pitää olla kunnossa ennen kuin ryhdytään hankkeeseen.” (Tilaaja 4)*

Allianssihankeessa reklamaation hallinta poikkeaa kaikkein eniten perinteisen hankkeen totutuista käytännöistä. Ero perustuu allianssin yhteisvastuullisuuteen. Lähes kaikki vastaajat mainitsivat, että allianssiosapuolten välisiä reklamaatioita ei ole. Erimielisyyksiä esiintyy aina, mutta ne nostetaan heti pöydälle ja käsitellään yhdessä kunnes saadaan yksimielinen ratkaisu aikaiseksi. Reklamaation hallinta keskittyykin näin ollen alikon-sulttien tai -urakoitsijoiden reklamaatioihin, kolmansien osapuolten valitukseen ja projek-tin toteutuksen aikana havaittuihin poikkeamiin.

*”Allianssissa muutoksista ja ongelmista vastataan ja keskustellaan yhdessä eikä siis ole sellaista lisäkirjesysteemiä kuin normiprojekteissa” (Suunnittelu 3).*

*”Erimielisyyttä kuitenkin esiintyy aina, mutta allianssi on parempi ympäristö ratkaista erimielisyydet, koska ollaan samassa veneessä eikä ole kyse siitä et joku osapuoli yrittää voittaa toisen niin kuin perinteisissä malleissa lähtökohtaisesti on.” (Asiantuntija)*

*”Allianssin periaate on se, että päätöksen teossa käytetään konsensusperiaa-tetta, jolloin päätökset ovat yhteisiä. Allianssiosapuolet eivät yksinkertaisesti rek-lamoi, mutta esim. ulkopuoliset asiantuntija- tai alihankintatapauksissa voi rek-lamaation hallintaa joutua tekemään” (Suunnittelu 4b).*

*”Allianssi käsittelee myös reklamaatit, jotka tulevat kolmansilta osapuolilta, mikä on hyvin yleistä etenkin kaupunkiympäristössä rakennettaessa.” (Asiantun-tija)*

*”Projektin sisällä poikkeamaraportti pitää tehdä, jos jotakin poikkeavaa il-menee (myös suunnittelussa). Erilaisia pieniä poikkeamia on tullut kymmeniä ja niitä tulee aina jokaisessa projektissa. [...] Kun poikkeamaraportti tulee, siihen vastataan, mutta syllisiä ei haeta.” (Suunnittelu 3)*



**Taulukko 4.14.** Osa 1/3. Allianssihankkeen projektinhallinnan oleelliset prosessit/ tehtävät osa-alueittain (PMBOK Construction Extension -oppaan mukainen osa-aluejako)

Projektinhallinnan osa-alueet PMBOK mukaan	Haastateltavien ilmaisut								
	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Oleelliset prosessit/tehtävät									
1. Kokonaisuudenhallinta									
Opittujen asioiden kokoaminen (jatkuva parantaminen, kehittyminen)	x	x		x					
Arvoa rahalle –raportin teko	x								
Tavoitteiden asettaminen ja seuraaminen		x							
Projektisuunnitelman/hankesuunnitelman/toteutussuunnitelman teko yhdessä						x			x
2. Sidosryhmien hallinta									
Rajapintojen hallitseminen riskien ja yhteistyön näkökulmasta	x								
Sidosryhmien yhteistyön johtaminen, ohjaaminen ja valvonta									x
3. Laajuuden hallinta									
Laajuuden määrittäminen (kehitysvaiheen tuotos)	x								x
Suunnittelun ohjaus (allianssi tekee)			x						
4. Henkilöresurssien hallinta									
Allianssiorganisaation suunnittelu (tarjousvaihe)	x			x		x	x		
Allianssitiimin muodostaminen (suunnittelun ja rakentamisen aikainen integrointi)			x						
Johtoryhmän, projektiryhmän ja muiden ryhmien perustaminen (kehitysvaihe)	x		x						
Johtamisjärjestelmien ja ohjausmekanismien määrittäminen (kehitysvaihe)	x								
Organisaation/ henkilöstön kehittäminen			x	x					
Tiimin johtaminen			x	x					
5. Aikataulujen hallinta									
Aikataulunhallinnan suunnittelu (tarjousvaiheessa tilaajan edellytys)	x								
Last Planner ohjausmenettely		x				x	x	x	
Aikataulujen laatiminen ja yhteensovittaminen									x
Projektin ajallinen ohjaus									x
Aikataulujen seuranta (avaintulosalueiden arviointi)						x			
6. Kustannusten hallinta									
Kustannusten hallinnan suunnittelu (tarjousvaihe)				x					
Kustannusten arviointi (myös vaihtoehtoratkaisut)	x						x		
Tavoitekustannuksen asettaminen (kehitysvaihe)	x					x		x	x
Tunnistettujen riskien hinnoittelu	x								
Avoin kustannusten seuranta (Open book –menetelmä, avaintulosalueiden arviointi)		x	x				x		
Kustannusten ohjaus tavoitekustannukseen				x					x

**Taulukko 4.14.** Osa 2/3. Allianssihankkeen projektinhallinnan oleelliset prosessit/tehtävät osa-alueittain (PMBOK Construction Extension -oppaan mukainen osa-aluejako)

Projektinhallinnan osa-alueet PMBOK mukaan	Haastateltavien ilmaisut								
	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
<i>Oleelliset prosessit/tehtävät</i>									
<b>7. Riskienhallinta</b>									
Riskienhallintasuunnitelman laatiminen					x		x	x	x
Riskien tunnistaminen	x		x		x	x	x		
Riskien arviointi (ja hinnoittelu)	x		x		x	x	x		x
Tunnistettujen riskien ennaltaehkäisy/poistaminen					x		x		x
Riskien seuranta (riskienhallintasuunnitelman päivitys)						x	x	x	x
<b>8. Laadunhallinta</b>									
Laadunvarmistus, ohjaus ja valvonta (allianssin vastuu, ei ulkopuolisia valvojia)	x		x	x		x			
Laadun dokumentointi	x								
Laadun arviointi mittareilla (avaintulosalueiden arviointi)								x	
<b>9. Hankintojen hallinta</b>									
Alikonsulttien ja –urakoitsijoiden hankinnan suunnittelu (ennakkotarjoukset)	x		x			x		x	x
Alikonsulttien ja –urakoitsijoiden valinta			x	x		x			
Alikonsulttien ja –urakoitsijoiden sopimusten hallinta	x						x		x
<b>10. Viestinnän hallinta</b> (ulkoinen ja sisäinen)									
Perehdyttäminen allianssifilosofiaan (sis. viestintä)					x	x			
Tiedottaminen (ulk. ja sis. viestintä)							x	x	x
<b>11. Turvallisuuden hallinta</b>									
(Työ)turvallisuuden arviointi mittareilla (avaintulosalueiden arviointi)		x				x			
Kolmansien osapuolten turvallisuuden hallinta	x								
<b>12. Ympäristön hallinta</b>									
Ympäristösuunnitelmien laatiminen	x								
Ympäristön hallintamekanismien määrittäminen	x								
Ympäristöasioiden arviointi ja seuranta (riskiarviointi, avaintulosalueiden arviointi)	x					x			x
Elinkaaren hallinta (LEED)							x		
<b>13. Rahoituksen hallinta</b> (Tilaaajan vastuulla)									
(Näkökulma: tilaaajan tehtävä, ei allianssin)	x	x		x	x		x	x	
Rahoituksen riittävyyden valvonta	x							x	

**Taulukko 4.14.** Osa 3/3. Allianssihankkeen projektinhallinnan oleelliset prosessit/tehtävät osa-alueittain (PMBOK Construction Extension -oppaan mukainen osa-aluejako)

Projektinhallinnan osa-alueet PMBOK mukaan	Haastateltavien ilmaisut								
	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
<i>Oleelliset prosessit/tehtävät</i>									
<b>14. Reklamaation hallinta</b>									
Erimielisyyksien ennaltaehkäisy ja käsittely (allianssin sisällä)	x		x			x	x		
Alihankintojen reklamaation hallinta	x		x					x	x
Kolmansien osapuolten reklamaation hallinta (reklamaation vastaanotto, käsittely ja hoitaminen)	x			x		x			x
Poikkeamien hallinta (suunnittelu, käsittely)				x	x	x			

#### ***Mahdollisuuksien hallinta ja innovaatioiden johtaminen ja ohjaus***

Riskien hallinnan rinnalle nousee allianssihankkeessa uusi projektinhallinnan osa-alue, mahdollisuuksien hallinta. Allianssijattelussa mahdollisuuksien hallinta on yhtä merkittävässä osassa kuin riskien hallinta. Siellä missä on isoimmat riskit, on myös isoimmat mahdollisuudet. Samalla tavalla kuin riskejä tunnistetaan, niin tunnistetaan myös mahdollisuuksia. Erityisesti sinne, missä on mahdollisuuksia, kohdennetaan innovaatiopotentiaalia eli resursseja, osaamista ja hyviä toimintamalleja, joilla pystytään generoimaan mahdollisuudet innovaatioiksi ja paremmiksi työmenetelmiksi.

Mahdollisuuksien hallinta on siis uusi osa-alue, johon kuuluu oleellisena osana ideointi ja ideoiden jalostaminen. Innovaatioiden johtaminen ja ohjaus on myös uusi tärkeä prosessi allianssihankkeen projektinhallinnassa. Allianssin lähtökohtaisena ajatuksena on, että jatkuvasti innovoidaan ja keksitään uusia parempia ratkaisuja.

Innovointi on jatkuvaa koko hankkeen ajan, mutta merkittävintä se on allianssihankkeen alussa eli kehitysvaiheessa, jolloin kustannukset määräytyvät. Innovointi lähtee liikkeelle siitä, kun hankkeen aikana tulee vastaan ongelma tai haaste, joka tulee ratkaista. Haaste voi kohdistua esimerkiksi kustannuspuutteissa pysymiseen, riskien ennaltaehkäisemiseen tai turvallisuustason nostamiseen. Tämän jälkeen asetetaan ongelmaan/haasteeseen liittyen tavoite sekä paine, joka käynnistää innovointiprosessin. Ratkaisu ongelmaan tai haasteeseen löytyy yleensä ideoimalla vaihtoehtoratkaisuja erilaisille asioille tai esimerkiksi innovoimalla täysin uusia toimintatapoja tai järjestelmiä, joilla tehostetaan toimintaa. Vaihtoehtoratkaisut arvioidaan, minkä jälkeen päätetään yhdessä paras vaihtoehto. Uudet innovaatiot tuodaan esille ja kirjataan ylös projektiryhmän kokouksissa. Lopuksi uudet päätetyt ratkaisut/innovaatiot toteutetaan.

Ideointi ja innovointi johtavat usein kustannus-, laatu- ja/tai aikataulusäästöihin, mikä puolestaan johtaa usein myös avaintulostavoitteiden ja/tai tavoitekustannuksen toteutumiseen tai jopa tavoitetaso ylittämiseen. Tavoitteisiin pääseminen tai niiden ylittäminen puolestaan johtaa siihen, että bonuksia aletaan jakaa, mikä puolestaan tarkoittaa sitä, että innovoinnista ja ideoinnista hyötyvät kaikki, mikä myöskin kannustaa allianssia innovoimaan ja ideoimaan uusia vaihtoehtoratkaisuja.

**Taulukko 4.15. Mahdollisuuksien hallinnan prosessi- ja toimintokuvaukset**

<b>Mahdollisuuksien hallinta</b>	
<i>Prosessi</i>	<i>Toimintokuvaus</i>
Mahdollisuuksien tunnistaminen ja arviointi	Mahdollisuuksien tunnistaminen ja arviointi. Siellä missä on paljon riskejä, on myös paljon mahdollisuuksia.
Ongelman/haasteen määrittäminen ja tavoitteen asettaminen	Eteen tullut ongelma/haaste luo paineen ideoinnille/innovoinnille. Asetetaan innovoinnille/ideoinnille tavoite, johon pyritään.
Innovaatiopotentiaalien määrittäminen	Määritetään parhaat mahdolliset innovaatiopotentiaalit eli resurssit ja henkilöt, joilla on erilaista osaamista ja näkemystä asioihin, ideomaan/innovoimaan ratkaisuja tavoitteeseen pääsemiseksi
Ideointi ja innovointi	Ideoidaan vaihtoehtoratkaisuja ja uusia tehokkaita toimintatapoja yms. tavoitteeseen pääsemiseksi tai jopa sen ylittämiseksi
Ideoiden käsittely	Ideoiden arviointi, kehittäminen ja jalostaminen toteutuksen tasolle
Vaihtoehtoratkaisujen arviointi ja valinta	Arvioidaan ja vertaillaan vaihtoehtoratkaisuja ja päätetään niistä paras yksimielisesti
Innovoinnin ja ideoinnin johtaminen ja ohjaaminen	Kohdistetaan paine tärkeimpiin mahdollisuuksiin ja luodaan ideoinnille paras ympäristö. Viedään uusi idea tai innovaatio kaikkien tietoisuuteen, kehitetään ja jalostetaan sitä sekä toteutetaan se.
Mahdollisuuksien seuranta	Seurataan kokouksissa syntyneitä ja toteutuneita ideoita ja innovaatioita osana mahdollisuuksia ja palkitaan niistä

Innovoinnille ei kuitenkaan ole olemassa mitään säännönmukaista toimintatapaa, sillä säännön mukainen ideointi ei ole ideointia. Tämän takia innovoinnille ja ideoinnille pitää luoda mahdollisimman hyvä ympäristö. Osapuolten aikainen integrointi sekä yhteinen työtila (Big Room) ovat edellytyksinä innovoinnille. Big Roomissa kaikki toimijat työskentelevät samassa tilassa, jolloin omia uusia ideoita voi heti jakaa muiden kanssa kasvotusten ja lähteä jalostamaan sitä sen sijaan, että aloitettaisiin hidas sähköpostiviestiketju asiasta, niin kuin normaalissa hankkeessa toimittaisiin.

Kaikki tilaajaosapuolen edustajat sekä allianssiasiantuntija toivat vahvasti esille mahdollisuuksien hallinnan ja/tai innovoinnin osana jatkuvaa parantamista. Heidän mielestään innovointi ja uusien parempien ratkaisujen ideointi ovat allianssimallissa ehdottomia toimenpiteitä, jotta paljon epävarmuutta sisältävä hanke saadaan onnistumaan tiukoissa tavoiterajoissa. Mahdollisuuksien hallinta -osa-alueen prosessit toimintokuvauksineen on esitetty taulukossa 4.15, joka on koottu haastateltavien näkemysten perusteella.

*”Allianssin lähtökohta on se, että kehitysvaiheessa systemaattisesti ideoidaan sitä, miten voidaan toteuttaa asioita tehokkaammin ja tuodaan kaikkien osaaminen siihen mukaan ja lopulta yhteisesti päätetään ratkaisu. Sitä me nimitetään allianssissa asioiden ideoinniksi ja innovoinniksi, minkä voisi nostaa myös täysin omaksi kohdaksi.”* (Tilaaaja 3)

*”Tietynlainen avoimuus ja ideoiden yhdessä keksiminen on allianssin perusperiaate, mistä kaikki hyötyvät, kun uusien ratkaisujen ja kustannussäästöjen*

*kautta tavoitekustannus alitetaan ja bonuksia aletaan jakamaan. Se kannustaa työn aikanakin ideoita tekemään.” (Tilaaaja 3)*

*”Jotta pysytään kustannuspuutteissa ja hallitaan riskejä, uusia parempia ratkaisuja ja innovaatioita pitää löytää” (Tilaaaja 1).*

*”Innovaatioiden kautta kehitetään toimintaa jatkuvasti. Innovaatioita on syntynyt erilaisia ja eritasoisia. Ne liittyy osittain työmenetelmien kehittämiseen, osittain prosessien kehittämiseen ja osittain kustannussäästöihin, mutta silti ollaan saatu hyvää laatua nopeassa aikataulussa.” (Tilaaaja 4)*

*”Toteutusvaiheessa tehdään innovointia ja muutoksia suunnitelmiin tulee, mutta vain pienemmällä mittakaavalla kuin kehitysvaiheessa. Niillä voi kuitenkin olla isojakin kustannusvaikutuksia, joten siksi sitä on tärkeää tehdä jatkuvasti.” (Tilaaaja 1)*

*”Se, että rakentaja, suunnittelija ja tilaaja ovat kaikki saman pöydän ääressä ja miettivät ratkaisua, miten jokin asia voitaisiin toteuttaa tehokkaasti. Se on ylivoimaisesti paras tapa.” (Tilaaaja 3)*

#### **4.2.10 Allianssin projektinjohtotehtävien toteutuksen varmistamisen keinot**

Projektinhallinnan tehtävien toteutuminen on allianssin yhteisvastuulla. Tehtävien toteutumisen seurantaan ja valvontaan on olemassa erilaisia keinoja. Valvonta- ja seurantavastuu valtuutetaan usein jollekin henkilölle tai ryhmälle, joka huolehtii ja koordinoi projektinhallinnan tehtävien toteutumista. Merkittävimmät projektinhallinnan tehtävät voidaan kirjata kokousten asialistoille, jolloin siitä muodostuu eräänlainen tehtävälista. Kokousten yhteydessä käydään tehtävälista läpi ja kirjataan tehtävien ajankohtainen tilanne sekä tehdyt päätökset, jotka niihin liittyy. Valmiit (standardoidut) tehtävälistat voivat myös toimia tehtävien toteutuksen seurantatyökaluna samalla tavalla kuin kokousten asialistoihin merkatut oleelliset projektinhallinnan tehtävät.

Kaikkein merkittävimpiin projektinhallinnan osa-alueisiin on luotu yrityksen omia seurantatyökaluja, tai projektille luodaan alkuvaiheessa omat seurantatyökalut tehtävien toteutusten valvontaan. Yleisimmät ovat kustannusten-, aikataulun- ja riskienhallinnan osa-alueisiin kehitetyt seurantatyökalut.

Vaatimusmallit ja avaintulosalueet ohjaavat projektinhallintaa kohti päämäärää eli onnistunutta lopputulosta. Toteutusvaiheen hankesuunnitelmassa (käytetään myös termiä projektisuunnitelma tai toteutussuunnitelma) kuvataan kaikki tavoitteet ja toiminnot tavoitteisiin pääsemiseksi, joten kyseistä suunnitelmaa seurataan projektin toteutuksen aikana jatkuvasti. Näin ollen myös hankesuunnitelma toimii osaltaan seurantatyökaluna.

Konkreettisten tavoitteiden toteuttaminen vaatii projektinhallintaa. Jos tavoitteet saavutetaan, ovat kaikki oleelliset projektinhallinnan tehtävät toteutuneet. Projektin tavoitteita seurataan myös projektin aikana, vaikka lopullinen tavoitteiden toteutuminen selviääkin vasta projektin päätyttyä lopputuotteen valmistuttua. Projektin aikana mitataan ajankohtainen tilanne erilaisin mittarein ja mittaustulosta verrataan suhteessa tavoitteisiin. Mittaustulokset kertovat, onko kaikki oleelliset projektinhallinnan tehtävät toteutettu

vai onko joissakin asioissa puutteita. Toteuman vertailu tavoitteisiin on siis yksi keino seurata ja valvoa projektinhallinnan tehtävien toteutusta.

**Taulukko 4.16.** Projektinhallinnan tehtävien toteutuksen valvonnan keinot haastateltavien mukaan

<b>Projektinhallinnan tehtävien toteutuksen valvonnan keinot</b>	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
<b>Henkilöt ja/tai ryhmät</b>									
Johtoryhmä valvoo	x								
Projektiryhmä koordinoi	x								
Projektipäällikkö valvoo						x			
Itse itsensä valvominen							x		
<b>Kokousten asialista ja tehtävälistat</b>									
Johtoryhmän tehtävälista tehdyistä ja päätetyistä asioista		x							
Projekti- ja johtoryhmien kokoukset (asialistalla esillä tehtävät, jotka on pitänyt/pitää tehdä)			x			x	x		
Standarditehtävälistat	x								
<b>Projektinhallinnan seurantatyökalut</b>									
Erilaiset seurantatyökalut yleensä								x	
Yritysten omat työkalut projektinhallintaan	x								x
Aikataulunhallinnan seurantatyökalut	x	x				x	x		x
Kustannustenhallinnan seurantatyökalut	x						x		
Riskienhallinnan seurantatyökalut							x		
<b>Toteuman vertailu tavoitteisiin</b>									
Avaintulosalueiden toteuman seuranta mittareilla				x					
Toteuman vertailu vaatimusmalliin kirjattuihin toiminnallisiin ja laadullisiin tavoitteisiin					x				
Arvioinnit milestoneissa → toteuman selvitys					x				
Toteuman seuranta ja vertailu hankesuunnitelman tavoitteisiin						x			

Taulukosta 4.7. voidaan havaita, että lähes kaikilla vastaajilla on oma erilainen käsitys siitä, miten projektinhallinnan tehtävien toteutusta seurataan. Muutama vastaaja mainitsi, että valvontavastuu kohdistetaan tietylle henkilölle ja/tai ryhmälle. Viisi vastaajaa puolestaan mainitsivat, että kokousten asialistat toimivat myös tehtävien toteutuksen valvontatyökaluna erilaisten tehtävälistojen tapaan, sillä kokouksessa käydään läpi oleelliset tehtävät, mitä on pitänyt tehdä tai pitää vielä tehdä. Kuusi vastaajaa näki tehtävien toteutuksen valvonnan tapahtuvan erilaisten projektinhallinnan osa-aluekohtaisten seu-

rantatyökalujen kautta. Osa vastaajista toi esille myös sen, että projektinhallinnan tehtävien toteuma nähdään siinä vaiheessa, kun verrataan toteumaa hankesuunnitelmassa kirjattuihin tavoitteisiin.

Muutamassa haastatteluista kysyttiin myös tarkentava kysymys siitä, käytetäänkö HJR12 tehtävälistaa tai joitakin muita standarditehtävälistoja projektinjohtotehtävien valvontatyökaluina. Hankkeessa 4 on ollut projektipäällikön tehtävien pohjalla HJR12 tehtäväluettelo, jonka avulla projektipäällikkö on itse itseään valvonut, että hänen tehtäväkentällään olevat asiat toteutuvat. Rakentaja 3 ei tunnistanut HJR12 tehtäväluetteloa eikä allianssiasiantuntijakaan tuntenut tehtävälis-tojen sisältöä niin hyvin, että olisi osannut sanoa sen soveltuvuudesta allianssihankkeisiin. Allianssiasiantuntijan mukaan kuitenkin allianssihanke pitää sisällään myös perinteisen projektinhallintalogiikan, joten sen takia myös allianssiprojektin toteuttamisessa voidaan käyttää olemassa olevia tehtävälistoja projektinhallintaan. Allianssi 2 oli puolestaan toista mieltä erilaisten valmiiden tehtävälis-tojen sopivuudesta allianssihankkeeseen. Allianssi 2 mukaan perustehtävälis-tojen käyttö varmistaisi sen, että ainakin jotakin unohtuisi tehdä kompleksisissa ja uusia toimintatapoja ja menetelmiä sisältävässä allianssihankkeessa, minkä takia Hankkeessa 2 ei ole käytetty olemassa olevia rakennushankkeen tehtävälis-toja hyödyksi projektinhallintatehtävien toteutuksen valvontaan.

*”Toteutusvaiheessa hankesuunnitelma on koko ajan taustalla ja sen mukaan myös toteutusvaiheessa toimitaan sekä projektiryhmässä että johtoryhmässä. Sitä säännöllisesti seurataan, joten voisi sanoa, että se on myös seurantatyökalu. On olemassa myös erilliset aikataulut työkalut aikataulun seurantaan sekä työkalut kustannusten seurantaan. Projektiryhmän ja johtoryhmän kokoukset ovat tärkeitä, koska niissä käydään läpi erilaisia asioita ja varmistetaan, että kaikki tehtävät on tullut tehtyä, mitä on pitänytkin tehdä. Projektipäälliköllä on myös tehtävien toteutumisen varmistamisessa totta kai iso rooli, koska hän varsinaisesti seuraa tätä toteutusta kaikkein eniten.”* (Suunnittelu 3)

*”Asioita, joita valvottiin, käytiin aina projektiryhmän kokouksissa läpi niiden ollessa asialistalla. Niiden toteutusta täten seurattiin ja sitä kautta varmistettiin toteutuminen. Projektiryhmä raportoi näistä asioista johtoryhmälle.”* (Tilaaaja 1)

*”Avaintulosalueet tietyssä määrin ohjaa ja valvoo tehtävien toteutusta, sillä avaintulosalueiden toteumaa seurataan mittareilla, jotka havainnollistavat sitä, missä mennään.”* (Tilaaaja 3)

*”En tunne HJR12 niin hyvin, mutta toisin päin en näe syytä, miksi se ei toimisi. Eli silloin kun mennään projektin tasolle ja katsotaan projektin toteuttamisen kaikkia projektinhallinnan peruslogiikoita, niin allianssihankkeessakin on ihan samat peruslogiikat, joten sillä tavalla varmasti sopii.”* (Asiantuntija)

*”Erillisiä check-listoja ei käytetä, koska niin varmistetaan, että ainakin jokin unohtuu tämän kaltaisessa hankkeessa.”* (Allianssi 2)

#### 4.2.11 Allianssin projektinjohtamisen toteutuskäytännöt, työkalut, menetelmät yms.

Allianssissa on pääasiassa käytössä samat projektinjohtamisen menetelmät ja työkalut kuin perinteisissä hankkeissa, mutta niitä pitää soveltaa allianssin toimintatapaan. Toimivien tuttujen prosessien ja työkalujen varaan on helppo rakentaa myös allianssimalliin sopivia prosesseja ja työkaluja sekä parantaa niitä tarpeen mukaan.

Käyttöön on otettu myös uusia työkaluja, jotka edistävät allianssihankkeen periaatteiden toteutumista. Työkalujen avulla saadaan luotua myös hyvä vuorovaikutus eri osapuolten ja sidosryhmien välille. Esimerkiksi 3D-visuaalimalli on työkalu, joka auttaa luomaan eri osapuolten ja sidosryhmien välille yhteisen kielen, mistä on hyötyä muun muassa yhteisen tahtotilan asettamisessa.

Lean on ajatusmaailmaltaan sukulainen allianssin kanssa, minkä takia Lean-filosofian mukaiset menetelmät, toimintatavat ja työkalut sopivat hyvin käytettäväksi myös allianssihankkeisiin edistämään päätavoitteen saavuttamista. Leanilla pyritään saamaan ennustettavaa, tasaista ja luotettavaa tuotantoa, joita Lean-toimintatavat, -menetelmät ja -työkalut tukevat. Lean Construction sisältää esimerkiksi paljon sellaisia vuorovaikutteisia mekanismeja, kuten Big Room ja Last Planner, joilla pyritään läpinäkyvyyteen. Näiden vuorovaikutteisten mekanismien käyttö on erittäin suotavaa myös allianssihankkeissa, mutta niiden käyttö ei ole edellytyksenä allianssimallin periaatteiden mukaan. Lean ajatusmaailmaan kuuluu oleellisena osana jatkuva parantaminen ja oppiva organisaatio. Tavoitteena on jatkuvasti pyrkiä tarkastelemaan ja kehittämään omaa toimintaa. Jatkuvan parantamisen menetelmä voi olla myös merkittävässä osassa allianssihanketta, vaikka sekin ei ole välttämättömyys.

Neljä haastateltavaa olivat sitä mieltä, että allianssihankkeessa projektinjohtamisessa on hyvä käyttää perinteisiä hyväksi koettuja projektinhallinnan menetelmiä ja työkaluja. Heidän mukaansa täysin uusia projektinhallinnan työkaluja ei välttämättä kannata lähteä luomaan allianssihankkeeseen, koska allianssimaailmassa on muutenkin paljon uutta opittavaa.

Lean Construction mukaisia toimintatapoja, menetelmiä ja työkaluja on käytetty tutkimuksen jokaisessa hanketapauksessa (Taulukko 4.17.). Tilaaja 3 ja Tilaaja 4 toteavat haastatteluissaan, että jos toteutetaan allianssilla, niin siihen ehdottomasti kuuluu Lean filosofian mukaiset menetelmät eli niiden käyttö pitää olla edellytyksenä. Tilaajaosapuolen 4 mukaan Lean menettelytavat ovat ehdottomia allianssissa, mutta se tulisi nähdä prosessien toimintatapana, ei työkaluna. Leania pitää tarkastella monelta hankkeen eri tasolta ja näkökulmasta. Prosessit tulee suunnitella Lean-periaatteiden mukaan eli poistetaan kaikki turha. Tämä tarkoittaa sitä, että organisaatio on keveä ja päätöksenteko nopeaa. Leania pitää osata tarkastella myös käyttäjän näkökulmasta. Oleellisinta on, että käyttäjäprosessit saadaan toimimaan mahdollisimman tehokkaasti Lean-periaatteiden mukaan. Käyttäjävaatimukset ja prosessit ohjaavat siis koko projektin suunnittelua ja toteutusta.

Lean-filosofiasta peräisin olevaa Big Roomia on käytetty kaikissa hanketapauksissa, mutta eri muodoissa. Big Room voi Tilaaja 1:n mukaan tarkoittaa joko aitoa pysyvää



yhteistä työtilaa, työpajatyöskentelyä tai virtuaali-BigRoomina. Lean-filosofian mukaista Last Planner -menetelmää on myös käytetty tai ainakin kokeiltu kolmessa hanketapauksessa.

Muutama haastateltava nosti uutena toimintamenetelmänä esille oppivan organisaation ja jatkuvan kehittymisen menetelmät, jotka ovat myös lähtöisin Lean-filosofiasta. Esimerkiksi Hankkeessa 2 jatkuvan parantamisen periaate on myös ollut vahvasti mukana hankkeen aikana osana projektin johtamista. Konkreettisesti tämä on näkynyt sisäisinä tarkastuksina ja raportointeina siitä, miten allianssiorganisaatio, ryhmät ja henkilöt sen sisällä ovat toimineet. Projektin aikana on myös pidetty haastatteluja, joiden tavoitteena on edistää henkilöiden jatkuvaa oman toiminnan kehittämistä.

Big Room, Last Planner -menetelmä ja jatkuvan parantamisen ajattelu ovat siis merkittävimmät allianssissa käytettävät Lean-filosofiasta peräisin olevat menetelmät/toimintatavat haastateltavien mukaan, mitä myös taulukko 4.17. havainnollistaa. Muita Lean työkaluja/menetelmiä, joita allianssihankkeissa voidaan haastateltavien mukaan käyttää, ovat BIM 3D-visualisointi, 3D-raportointi, Target Value Design, modulaarisuus, tahti-aika-ajattelu, etätyöskentely ja virtuaaliset kokoukset, virtausperiaatteet sekä 3xWhy.

**Taulukko 4.17.** Allianssihankkeen projektinjohtamisen ja –hallinnan menetelmät, työkalut ja toimintatavat kategorioittain haastateltavien näkemysten mukaan

Allianssihankkeen projektinjohtamisen menetelmät/työkalut/toimintatavat	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Perinteiset työkalut ja menetelmät	x	x		x			x		
Lean työkalut ja menetelmät									
- <i>Big Room</i>	x	x	x		x	x	x		x
- <i>Last Planner</i>	x	x		x			x		x
- <i>BIM 3D-visualisointi</i>	x			x	x			x	
- <i>3D raportointi</i>	x								
- <i>Target Value Design</i>	x								
- <i>Modulaarisuus</i>	x								
- <i>Tahti-aika-ajattelu</i>	x								
- <i>Etätyöskentely ja virtuaalikokoukset</i>		x							
- <i>Virtausperiaatteet</i>					x				
- <i>3xWhy</i>				x					
Jatkuvan parantamisen menetelmä	x	x	x				x		
- <i>Palaute-/Kehityskeskustelut</i>		x	x	x					x
- <i>Itsearviointi</i>		x							

*”Allianssissa yhdistyy monen eri toteutusmuodon hyvät käytännöt. Vanhoja menetelmiä, työkaluja ja menetelmiä saa käyttää, mutta niitä pitää osata soveltaa allianssin toimintatapoihin.”* (Allianssi 2)

*”Kaikki toimintamallit, jotka edistävät vuorovaikutusta, ovat tärkeitä ja niille on suuri tarve allianssissa.”* (Suunnittelu 4b)

*”Ne [Lean työkalut ja menetelmät] ovat näyttäneet tehonsa ympäri maailmaa, niin on vaikea kuvitella, että allianssia vietäisiin läpi ilman niitä.” (Tilaaja 3)*

*”Big roomia tunnutaan tekevän joko sellaisina aitoina pysyvinä yhteisinä työtiloina, työpajatyöskentelynä tai virtuaalibigroomina. Näitä kaikkia kolmea käytetään.” (Tilaaja 1)*

*”[Big roomissa] on ollut käytössä, eli siellä kaikki hankkeen osapuolet työskentelevät koko hankkeen ajan samassa tilassa ja tieto ikään kuin vahingossa va-luu organisaatiorajojen ylitse.” (Rakentaja 3)*

*”Big Room on yhteisessä käytössä ja siellä käydään yleensä kokoukset, mutta siellä ei ole jatkuvaa työskentelyä. Big Roomissa on myös käyttäjälähtöinen 3D-simulaattori, jonka avulla voidaan todellisessa mittakaavassa esitellä hankkeen suunnitelmia käyttäjille sekä yhdessä kehittää niitä arkkitehdin kanssa.” (Suunnittelu 4a)*

*”Oppiva organisaatio on oleellisessa osassa allianssissa, eli että kokoajan pystytään kehittämään omaa toimintaa, mutta myös tarkastellaan sitä omaa toimintaa. Teemme sisäistä tarkastusta ja raportointia siitä, miten me toimitaan. Pidetään myös haastatteluja ja jatkuvasti pyritään kehittämään omaa toimintaa.” (Allianssi 2)*

Hankkeeseen valitut työkalut vaativat omanlaistaan osaamista projektinjohtamiseen, koska työkaluja pitää osata käyttää, jotta niitä osataan hyödyntää oikein hankkeen aikana. Jos tilaajalla on jotakin menetelmiä tai työkaluja, jotka se näkee todella hyviksi, niin silloin tilaaja voi tarjouspyynnössään edellyttää palveluntarjoajaa toimimaan myös niiden mukaan.

Koska Suomessa monet allianssimaailman edellyttämät toimintamenetelmät ja työkalut ovat vielä uusia rakennusalaalla, niiden käyttämiseen ja johtamiseen liittyvää osaamista ei ole vielä läheskään kaikilla hankkeen osapuolilla. Tämän takia allianssihankkeeseen otetaankin ulkopuolisia asiantuntijoita valmentamaan osapuolia allianssimaailman jai Lean-tuotantofilosofian periaatteiden mukaiseen toimintaan.

*”Esimerkiksi USA:ssa tilaajat, jotka ovat kokeneita IPD-malleissa toimineita osapuolia, niin heillä on standardina, että Last Planneria, Big roomia ja BIMiä yms. käytetään tällaisilla konsepteilla, eli niistä ei edes tarvitse keskustella, että käytetäänkö niitä vai ei. Ja jos palveluntuottaja ei niitä ole käyttänyt aikaisemmin, niin silloin ei myöskään pärjää kilpailussa, vaan niitä asioita pitäisi treenata sitten jossain muualla. Se osoitti, että tilaaja haluaa nähdä, että osataan toimia ja sitä kautta se auttaa johtamaan ja organisoimaan projektin tehokkaimmin.” (Asiantuntija)*

*”Valmennuksen kautta on opeteltu esim. uudet kokouskäytännöt ja Lean-tuotantofilosofian mukainen toimintatapa sekä miten toimitaan yhdessä, hyvässä yhteistyössä ja tehokkaasti. Kehitysvaiheen valmennukset Lean-maailmaan olivat*

*merkittäviä, jotta niitä osattaisiin käyttää ja hyödyntää hankkeen johtamisessa. Valmennusten kautta opittiin myös tuntemaan toisemme paremmin.” (Allianssi 2)*

#### 4.2.12 Allianssin projektinjohtamisen parhaat koetut käytännöt ja esiin tulleet ongelmat/haasteet

Allianssimallin periaatteet ohjaavat vahvasti projektinjohtamista uudenlaiseen toimintatapaan. Vaikka allianssihankkeen projektinjohtamisen toimintatavat poikkeavat merkittävästi totutusta projektinjohtamisen mallista, uudet projektinjohtamisen toimintatavat on koettu positiivisina muutoksina. Etenkin integroituminen yhdeksi tiimiksi ja yhteistyössä toimiminen nähdään hyvänä projektinjohtamisen käytäntönä, jonka avulla erilainen osaaminen yhdistyy, mitä kautta saadaan parempia tuloksia aikaiseksi.

Myös muut allianssimalliin liittyvät periaatteet, jotka heijastuvat projektinjohtamiseen, on koettu hyviksi käytännöiksi. Tällaisia ovat esimerkiksi yhteinen päätöksenteko ja no blame -periaate. Myös Big Room yhteisenä työtilana koetaan hyvänä käytäntönä, sillä se edesauttaa avoimuutta, luottamuksen syntyä ja innovointia sekä nopeuttaa tiedonkulkua.

**Taulukko 4.18.** Parhaat koetut käytännöt allianssihankkeen projektinjohtamisessa

Parhaat käytännöt allianssin projektinjohtamisessa	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
Yhteistyö ja yhdessä tekeminen		x	x	x		x	x	x	x
Yhteinen päätöksenteko (nopea päätöksentekoprosessi)		x	x		x			x	x
Last Planner	x			x		x	x		
Big Room	x	x	x		x	x			x
- Big Room isona yhteisenä työtila	x	x				x			x
- Big Room työpajatyöskentely			x						
- Big Room virtuaaliympäristö					x				
BIM, 3D teknologia	x				x				
No blame -periaate				x	x		x		x
Integroituminen		x	x	x	x				
- Osapuolten aikainen integrointi		x	x	x					
- Käyttäjien integrointi hankkeeseen					x				
Ideointi ja innovointi				x		x			
Kokouskäytännöt	x					x			
Nopea tiedonkulku		x							x
Riskien jakaminen ja siihen perustuva riskienhallinta							x	x	
Avoimuus, tietoisuus hankkeen asioista ja päätöksenteon taustoista				x				x	x
Varamiesjärjestely		x							

Kun haastatteluissa kysyttiin allianssihankkeen parhaimmiksi koetuista käytännöistä allianssin projektinjohtamisessa, yli puolet haastateltavista nostivat esiin yhteistyön ja yhdessä tekemisen sekä allianssin nopean päätöksentekoprosessin. Lean-filosofiasta peräisin olevat toimintatavat ja menetelmät, kuten Big Room, Last Planner ja BIM/ 3D-teknologia, on koettu hyviksi käytännöiksi myös allianssihankkeen projektinjohtamisessa lähes kaikkien vastaajien mukaan. Neljä vastaajaa koki myös *no blame* -periaatteen sekä osapuolten ja käyttäjien integroitumisen hyviksi käytännöiksi. Myös muita allianssille ominaisia käytäntöjä kuten innovointi, nopea tiedonkulku ja avoimuus saivat haastateltavilta muutamia mainintoja hyviksi koetuiksi projektinjohtamisen käytännöiksi. Kaikki vastaajien parhaat koetut käytännöt on lueteltu taulukossa 4.18.

*”Big Room ympäristö ja myös työkalut, kuten aikataulussa Last Planner -systemi auttavat johtamista ja myös rakentamista paljon. Teknologian hyödyntäminen myös työmaalla on ollut hyviä uusia käytäntöjä.”* (Asiantuntija)

Allianssimalli on Suomessa uusi toteutusmalli, joka vasta hakee muotoaan sekä talo- että infrarakentamisen toimialalla. Allianssimallin ajatusmaailma, periaatteet ja toimintatavat ovat erilaisia kuin totutuissa perinteisissä toteutusmalleissa, mikä on tuonut haasteita myös allianssihankkeen projektinjohtamiseen. Ensinäkin kaikki allianssihankkeen toimijat tulisi perehdyttää allianssimailmaan ja kouluttaa allianssin periaatteiden mukaisiin toimintatapoihin. Haasteeksi on koettu toimintatavan muutos allianssimallin mukaiseksi. Perinteisissä toteutusmuodoissa on totuttu toimimaan vain ”siiloissa” omina organisaatioinaan, mutta allianssihankkeessa pitää toimia yhdessä eri taustaorganisaatioiden ihmisten kanssa hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaisesti. Haasteeseen voidaan vastata ottamalla ulkopuolisia allianssivalmentajia, jotka perehdyttävät ja kouluttavat allianssin osapuolet allianssimailmaan ja uusiin toimintatapoihin. Allianssimailman lisäksi myös Lean-tuotantofilosofian periaatteet ja työkalut ovat melko uusia Suomen rakennuslalla, joten myös niiden käyttöönoton ja käytön kouluttaminen voi kuulua osaksi allianssivalmentajan työtä.

Toiseksi haasteeksi on koitunut allianssimallin ajatusmaailman ja toimintatapojen jalkauttaminen aliurakka- ja alikonsulttitalolle etenkin talopuolen hankkeissa, joissa on paljon alihankintaa. Jalkauttamista alimmalle organisaatiotasolle on pyritty tekemään erilaisilla perehdytystilaisuuksilla ja tietoisuuksilla. Yhden kerran perehdytystilaisuus ei kuitenkaan riitä muuttamaan ajatusmaailmaa ja toimintatapaa allianssimailman suuntaan, vaan jotta muutos näkyisi myös jokapäiväisessä toiminnassa, tulisi uusia jalkauttamisen keinoja kehittää.

Lähes kaikki haastateltavista mainitsi juuri sen, että ajatusmaailman ja toimintatavan muutos ovat olleet heidän toimimissaan allianssihankkeissa haasteena (taulukko 4.19.). Seitsemän haastateltavaa mainitsi, että muutosprosessin toteutuminen kohti allianssimailmaa on ollut haaste etenkin hankkeen alkuvaiheessa, kun kaikki toimintatavat ovat uusia. Jatkuva muistutus ja koulutus siitä, miten allianssihankkeessa kuuluu toimia, johtaa

kuitenkin hyviin tuloksiin. Muutosjohtaminen on projektin alkuvaiheessa siis oleellinen asia.

Samaan aihepiiriin liittyy myös koettu ongelma siitä, miten kesken hankkeen tullut uusi toimija saadaan perehdytettyä allianssimailmaan ja miten allianssin ajatusmaailma ja toimintatavat saadaan jalkautettua myös aliurakoitsija ja -konsulttitasolle. Jalkauttamisen haasteen toi esille kuusi haastateltavaa. Esimerkiksi Hankkeessa 2 koettiin, että allianssin ajatusmaailma ja toimintatavat on saatu hyvin perehdytettyä johtoryhmän, projektiryhmän ja eri tekniikkaryhmien sisälle, mutta alimmalle organisaatiotasolle allianssin periaatteiden ja ajatusmaailman jalkauttaminen on jäänyt vähäiselle. Jalkauttamisen ongelmaa alimmalle organisaatiotasolle on pyritty Hankkeessa 3 välttämään niin, että jokaiselle hankkeessa toimijalle annetaan perehdytys allianssin periaatteista ennen kuin pääsee työmaalle. Ajatus allianssimallin kokonaisuudesta ei kuitenkaan uppoudu helposti tajuntaan pelkän perehdytyksen avulla, joten myös muita keinoja allianssimallin ajatusmaailmaan perehdyttämiseen tulisi kehittää. Suurin haaste allianssihengen jalkauttamisessa aliurakoitsijatasolle on talonpuolen hankkeissa, joissa on paljon alihankintaa.

Taulukossa 4.19. on myös paljon asioita, jotka vain yksi tai kaksi haastateltavaa toi esille koettuina ongelmina tai haasteina allianssin projektinjohtamisessa. Ne ovat pääasiassa vain hankekohtaisia ja vastaajan taustasta riippuvaisia omia näkemyksiä asiasta eikä niinkään ole yleistettävissä allianssihankeeseen projektinjohtamisen haasteisiin. Esimerkiksi Hankkeessa 4 on koettu ongelmaksi se, että delegointiohjeet ja valtuutussäännöt eivät olleet järkeviä, sillä projektipäälliköllä tai projektiryhmällä oli vain vähän valtuuksia tehdä päätöksiä. Ongelmaksi myös nähtiin se, että hankkeessa ei käytetty yhteistä Big Room -työtilaa, jossa oltaisiin työskennelty päivittäin. Samoja ongelmia ei koettu muissa hanketapauksissa.

Kaikki asiat, jotka ovat uusia, ennen kokemattomia asioita, koetaan jollain tapaa haasteena ennen kuin uuteen käytäntöön päästään kunnolla jyvälle. Tämän takia esimerkiksi Rakentaja 3 ja Tilaaja 3 mainitsivat, että suunnittelun ja rakentamisen limittyminen olisi ollut haaste suunnittelunohjaukselle. Haaste ei liity yksikseen allianssimalliin vaan myös muihin toteutusmuotoihin, joissa suunnittelu ja rakentaminen limittyvät, joista heillä ei ole kokemusta haastatteluissa saatujen tietojen mukaan. Vastaavasti taas Tilaaja 1 ei näe rakentamisen ja suunnittelun limittymistä haasteena suunnittelunohjaukselle, mikä voidaan perustella sillä, että Tilaaja 1:llä on pitkä kokemus projektinjohtourakoista, joissa hanke pilkotaan pieniin osiin, jolloin myös suunnittelunohjauksella on suuri merkitys.

Näin ollen suurin osa taulukon 4.19. mukaisista koetuista ongelmista ja haasteista allianssihankeeseen projektinjohtamiseen poistuu ajan myötä, kun uusi toimintamalli tulee paremmin tutuksi suomalaisten rakennusalan toimijoiden keskuudessa. Tilaajan ja palveluntarjoajien on paljon helpompi lähteä toteuttamaan uutta allianssihankeita, kun kokemuksia ja palautteita on kerätty omista ja muista allianssihankeista. Kokemuksia hyödynnetään, kun mallia kehitetään eteenpäin, kun mietitään mitkä ovat olleet hyviä käytäntöjä, joita tulee hyödyntää myös jatkossa sekä vastaavasti mitkä asiat vaativat vielä kehittämistä, jotta niistä saataisiin parempi hyöty irti. Jatkovaa parantamista tapahtuu siis myös koko allianssihankeeseen ylätasolla.

**Taulukko 4.19.** Koetut haasteet allianssihankkeen projektinjohtamisessa

Koetut haasteet allianssihankkeen projektinjohtamisessa	AS	ALL 2	TIL 1	TIL 3	TIL 4	SUU 3	SUU 4a	SUU 4b	RAK 3
<b>Uuden toteutusmallin luomat haasteet</b>									
Ajatusmaailman ja toimintatapojen muutos → perehdyttämisen ja kouluttamisen haaste	x	(x)	x	x	x	x			x
Yhteisten toimintatapojen löytäminen ja yhteistyössä toimiminen (alkuvaiheen haaste)	x					x			
Luottamuksen luominen erityisesti tilaaja-osapuolten haaste								x	x
Allianssissa toimimisen kokemuksen puute	x								
Kokonaisuuden ja tiimin johtaminen	x								
Lean –menetelmät ja työkalut tuntemattomia osalle toimijoista					x				
<b>Haasteet hankkeen aikana</b>									
Allianssin ajattelutavan ja allianssihengen jalkauttaminen (myös aliurakoitsija- ja asiantuntijatasolle)	(x)	x	x	x	x	x			
Johtoryhmän jalkautuminen myös operatiiviselle tasolle		x				x			
Suunnittelun ja rakentamisen limittyminen → suunnittelunohjaukselle haasteita				x					x
Suunnittelijan roolin ja vaikuttavuuden pienentyminen toteutusvaiheessa				x		x			
Immateriaalioikeudet				x					
Big Room -työtilan puuttuminen							x		
Delegointisäännön epämääräisyys tai puute tai väärä valtuutussääntö							x		
Päätöksenteko (tilaaja ollut yksin liian päätösvaltainen, ei allianssihengen mukainen)							x		
Allianssin johtoryhmän jäsenten ajanpuute (allianssi vaatii 3-4-kertaa enemmän aikaa johtajilta)								x	

*”Etenkin alkuvaiheessa, kun kaikki on uutta, vaaditaan kaikkien hankkeen osapuolten edustamien henkilöiden kouluttamista ja selventämistä kokoajan siitä, että mitä ja miksi allianssissa tehdään eritavalla kuin ennen ja mitä heiltä [allianssiorganisaation henkilöstöltä] odotetaan ja odotetaanko heiltä jotakin muuta kuin ennen. Se vaatii sellaista johtajuutta ja asennemuutosta tietyllä tavalla, mutta molempia se vaatii. Nyt tarvitaan vain toistoa, toistoa, toistoa, aivan niin kuin kaikki muutosprosessit vaativat.” (Tilaaja 1)*

*”Ongelma tulee allianssissa toimimisen kokemuksen puutteesta ja siitä, miten tällaista kokonaisuutta ja tiimiä johdetaan. Kun ihmisiä tulee monesta organisaatiosta ja kulttuurista, joilla on omat totutut toimintatapansa, niin ongelmana on löytää sellainen yksi yhteinen toimintatapa, joka toimii.” (Asiantuntija)*

*”Käytännössä ongelma muodostuu sitä kautta, kun tulee uusi toimija tähän malliin, joka ei ole hahmottanut mitä tässä oikeasti halutaan ja miten toimitaan. Tämän takia uuden toimijan kouluttautuminen tähän yhteistoimintamalliin on äärimmäisen tärkeää. Vaikka urakoitsija tuntee toimintatavan ja toimii sen mukaan, mutta aliurakoitsija ei toimi, niin se voi aiheuttaa jollakin määrin kaaosta projektissa.” (Tilaaaja 4)*

*”Allianssijattelutapaa olisi pitänyt osata jalkauttaa paremmin myös asiantuntijatasolle ja muille alemmille organisaatiotasolle, sillä nyt on enemmän keskitytty vain siihen, että kuinka tietyssä ryhmässä esim. projektiryhmässä toimitaan. Näin ollen esim. työmaalla ja perussuunnittelussa on toimittu enemmän vanhan tottumuksen mukaan, eikä niinkään allianssihengellä.” (Allianssi 2)*

## 5 ALLIANSSIHANKKEEN JOHTAMISEN JA ORGANISOINNIN PERIAATEKUVAUS SUOMEN RAKENNUSALAN KONTEKSTISSA

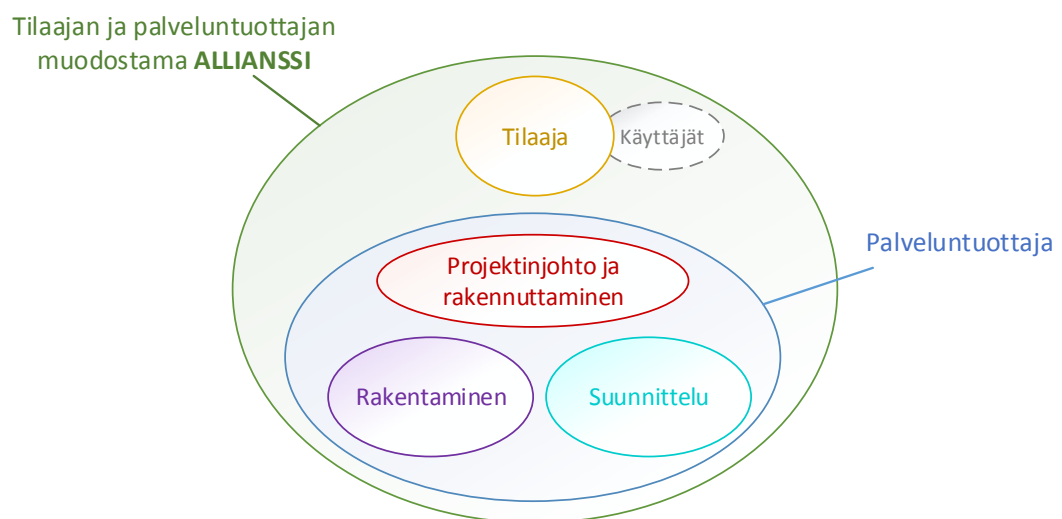
### 5.1 Periaatekuvauksen kokonaisuuden esittely

Tämä periaatekuvaus esittää suuren, noin 100 M€ allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteet Suomen rakennusalan kontekstissa. Periaatteita voidaan soveltaa myös tätä suurempiin ja pienempiin allianssihankkeisiin. Periaatteet jaetaan seuraaviin eriteltäviin osa-alueisiin:

- Allianssihankkeen periaatteet ja piirteet johtamisen taustatekijöinä
- Ihmisten johtaminen ja allianssin organisaatiokulttuuri
- Allianssihankkeen projektinjohtaminen
- Allianssihankkeen organisointi
- Allianssiorganisaation muodostaminen ja allianssikumppanin hankkiminen.

Allianssimalli on toteutusmuoto, joka perustuu yhteiseen riskien, mahdollisuuksien ja vastuiden jakoon. Allianssimallissa tilaaja ja palveluntuottaja muodostavat allianssin eli sopimuksellisen yhteistoiminnallisen liiton, jossa tavoitteet ja toiminnot on yhdistetty. Allianssimallilla toteutettavaa rakennushanketta kutsutaan allianssihankkeeksi.

Allianssimallissa tilaaja ja palveluntuottaja vastaavat hankkeen johtamisesta, suunnittelusta, kehittämisestä ja toteutuksesta. Palveluntuottaja muodostuu johtamisen, rakennuttamisen, suunnittelun ja rakentamisen osa-alueiden osaajista. Käyttäjät tulisi myös ottaa osaksi allianssia tuomaan näkemyksiä lopputuotteen käytön aikaisesta toiminnasta. Kuvassa 5.1. esitetään allianssin osapuolet ja palveluntuottajalta vaadittavat rakennusalan osaamisen osa-alueet.



**Kuva 5.1.** Allianssin osapuolet ja palveluntuottajan osaamisen osa-alueet

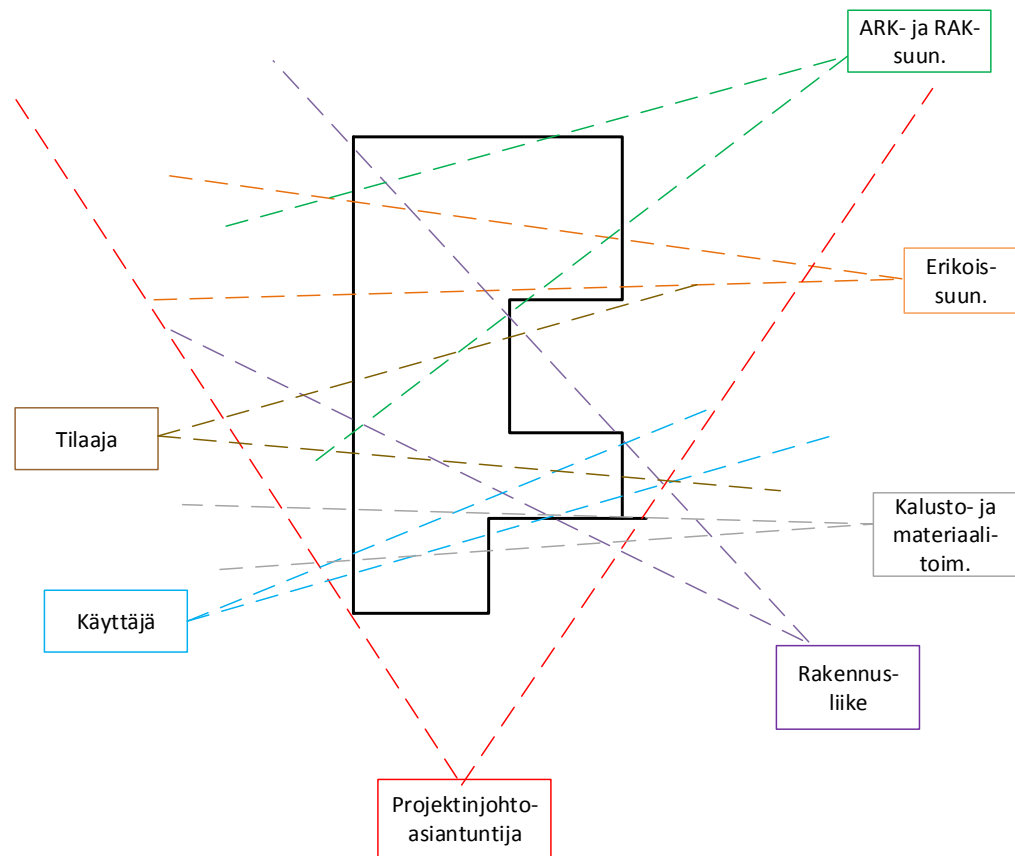


Johtaminen on tuloksiin vaikuttamista ihmisten ja asioiden kautta. Tässä periaatekuvauksessa allianssihankkeen johtamista tarkastellaan kahtiajaolla, jossa se jaetaan pehmeisiin (leadership) ja koviin (management) tekniikoihin. Pehmeissä tekniikoissa on kyse ihmisten johtamisesta, vuorovaikutuksesta ja viestinnästä. Pehmeisiin tekniikoihin kuuluvat projektitiimin ja -henkilöstön johtaminen, korkean suorituskyvyn aikaansaaminen, vuorovaikutussuhteiden hallinta sekä viestinnän- ja tiedonjohtaminen. Kovissa tekniikoissa on kyse asioiden hallinnasta ja johtamisesta. Johtamisen koviin tekniikoihin kuuluu allianssihankkeen rakennuttamis- ja projektinhallintaprosessit, joita voidaan kutsua yhteisesti termillä allianssihankkeen projektinjohtaminen. Kuvassa 5.2. esitetään allianssihankkeen johtamisen osa-alueet. Allianssihankkeissa sekä pehmeiden arvojen että kovien arvojen johtaminen ovat merkittävinä asioina hankkeen onnistumisen kannalta ja johtamisen laaja-alaista osaamista tulee hankkia myös allianssiorganisaatioon. Mitä suuremmasta ja kompleksisemmasta hankkeesta on kyse, sitä suurempi merkitys on ihmisten johtamisella ja sidosryhmäsuhteiden hoitamisella.



**Kuva 5.2.** Allianssihankkeen johtamisen osa-alueet

Allianssiorganisaation jokaisella osapuolella on oma näkemyksensä ja tarkastelukulmansa rakennushankkeen johtamiseen, suunnitteluun ja toteuttamiseen riippuen heidän omasta tieteenalastaan ja kokemuksistaan. Näkemykselliset erot syntyvät kokemuksen ja osaamisen kautta. Osapuolta, jolla on laaja-alaisin näkemys rakennushankkeiden johtamisesta ja ymmärrys kaikkien rakennushankkeen osapuolten intresseistä, kutsutaan yleisesti nimellä projektinjohtoasiantuntija. Muilla rakennushankkeen osapuolilla on vain omaan tieteenalaansa perustuva näkemys hankkeen asioista, jolloin heidän näkemys koko hankkeen johtamisesta jää suppeaksi. Kuva 5.3. havainnollistaa eri hankkeen osapuolten näkemyksellisiä eroja rakennushankkeesta.



**Kuva 5.3.** *Rakennushankkeen osapuolten johtamisen näkemykselliset erot rakennusprojektista*

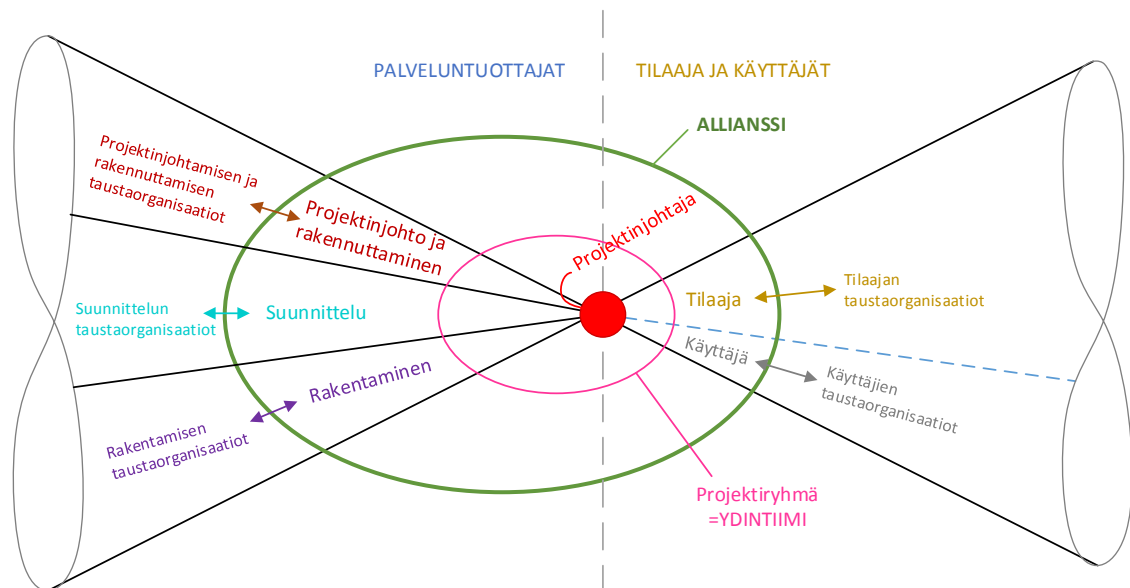
Onnistunut allianssihanke vaatii johtajuutta ja projektinjohtamisen osaamista. Johtajuudella on suuri merkitys osapuolten välisen yhteistyön, luottamuksen ja allianssihengen rakentamisessa ja ylläpitämisessä, allianssiorganisaation korkean suorituskyvyn aikaansaamisessa, projektiorganisaation ajatusmaailman muuttamisessa sekä jatkuvassa parantamisessa, oppimisessa ja innovoinnissa. Hyvää projektinjohtamista eli projektinhallintaa ja rakennuttamista tarvitaan myös projektin tavoitteiden saavuttamiseen. Huono johtajuus ja puutteellinen projektinjohtaminen vaarantavat koko allianssihankkeen onnistumisen.

Allianssihankkeeseen tulee nimetä johtamisen vastuuhenkilö allianssin projektinjohtajan rooliin. Allianssin projektinjohtajan tulee olla johtajuuden ja projektinjohtamisen asiantuntija. Hänellä on oltava laaja-alainen näkemys rakennushankkeiden johtamisesta ja toteutuksesta sekä kyky nähdä hanke kaikkien osapuolten silmin. Projektinjohtaja johtaa hanketta kokonaisuutena, on jatkuvasti perillä hankkeen asioista, ymmärtää kokonaisuuden ja on vuorovaikutussuhteessa kaikkiin hankkeen osapuoliin. Projektinjohtaja kytkee yhteen sekä tilaaja- ja käyttäjämaailman että palveluntuottajien rakennusmaailman. Allianssin projektinjohtajalta vaaditaan monipuolista rakennusalan substanssiosaamista, hyvää projektinjohtamisen osaamista (management) ja hyviä vuorovaikutus- ja sosiaalisia taitoja sekä erinomaista ihmisten- ja tiiminjohtamisosaamista (leadership).

Projektinjohtajan tehtävänä on saada aikaan mahdollisimman tehokas allianssitiimi heti alusta alkaen, sillä projektitiimi on vastuussa projektin tavoitteiden saavuttamisesta.

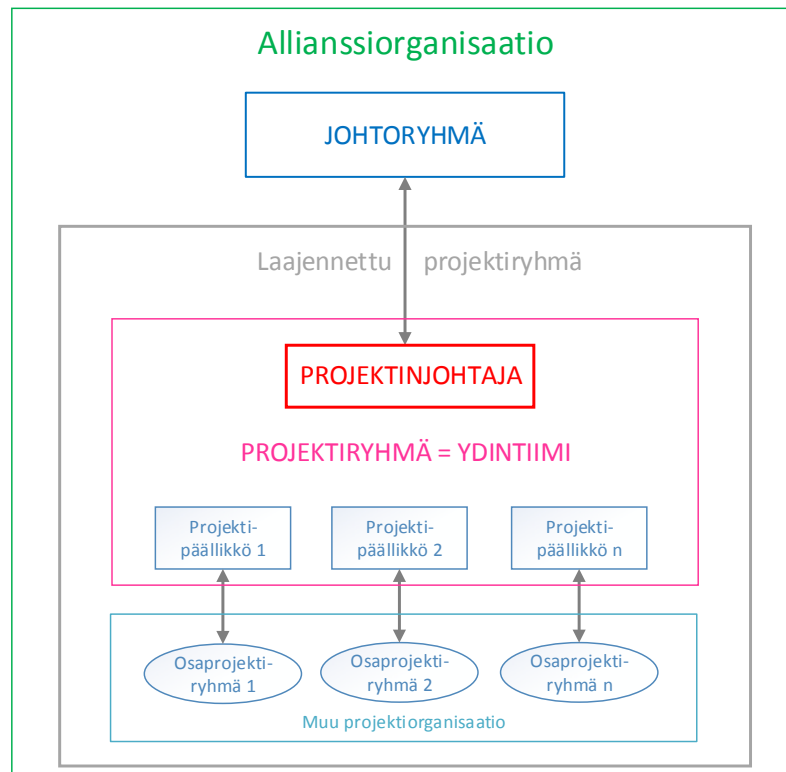
Ihmisten johtaminen pitää sisällään muun muassa suunnan näyttämisen, ihmisten toimintaan vaikuttamisen sekä motivoinnin ja innostamisen. Allianssiorganisaation lisäksi myös hankkeen muita osapuolia ja sidosryhmiä hallitaan hyvällä johtajuudella.

Kuva 5.4. havainnollistaa allianssin projektinjohtajan merkittävyyttä sekä vuorovaikutussuhteita allianssiorganisaation osapuolten ja taustaorganisaatioiden välillä. Allianssiosapuolten tehtävänä on olla vuorovaikutuksessa ja yhteydenpidossa omiin taustaorganisaatioihinsa. Allianssin osapuolten taustaorganisaatiot tukevat ja vahvistavat allianssiorganisaation osaamista ja resursseja.



**Kuva 5.4.** Allianssin projektinjohtajan merkitys allianssissa tilaaja- ja käyttäjämaailman sekä palveluntuottajamaailman yhdistäjänä ja hankkeen kokonaisuuden johtajana. Nuolet kuvaavat allianssin osapuolten ja taustaorganisaatioiden välistä vuorovaikutusta.

Allianssin organisaatiosta on tunnistettavissa allianssin projektinjohtajan lisäksi allianssin johtoryhmä ja allianssin projektiryhmä. Allianssin johtoryhmä edustaa johtamisen ylintä päättävää tasoa. Allianssin projektinjohtaja on avainhenkilö allianssihankkeen johtamisessa, ja hän vastaa allianssihankkeen johtamisesta kokonaisuutena ja on tehtävässään tulosvastuullinen. Allianssin projektiryhmä edustaa johtamisen toimeenpanevaa tasoa, ja vastaa yhdessä projektinjohtajan kanssa hankkeen tavoitteiden saavuttamisesta. Allianssin projektiryhmää voidaan kutsua nimellä ydintiimi. Allianssin projektinjohtaja on projektiryhmän jäsen ja johtaja. Allianssin projektiryhmän muilla jäsenillä, kuten osaprojektipäälliköillä ja muilla avainhenkilöillä on myös johtamisen kaltaisia tehtäviä. Tämän takia allianssin projektinjohtajalla ja muilla avainhenkilöillä tulee olla vahvaa johtamisen osaamista. Kuva 5.5. esittää suuren allianssihankkeen organisaatorakenteen.



**Kuva 5.5.** Suuren allianssihankkeen organisaatorakenne

Hankkeen tavoitteet, ominaisuudet ja laajuus sekä tilaajan oma osaaminen ja resurssit vaikuttavat siihen, mitä osaamista palveluntuottajilta hankkeeseen hankitaan. Tilaaja valitsee allianssikumppanikseen parhaan palveluntarjoajan johtamaan, suunnittelemaan, kehittämään ja toteuttamaan hanke. Allianssitiimin tulee muodostua asiansa osaavista ammattilaisista, jotka osaamisillaan täydentävät toisiaan ja joiden keskinäinen yhteistyö toimii. Hankkeen kannalta kaikki merkittävimmät toimijat tulisi liittää allianssisopimuksen osapuoliksi, jolloin jokaisella on samat pelisäännöt ja tavoitteet. Tavoitteet voidaan saavuttaa vain hyvällä yhteistyöllä ja jatkuvalla ideoinnilla ja innovoinnilla, mikä vaatii hyvää johtajuutta.

Tilaajan tekemä päätös allianssikumppanista vaikuttaa pitkälti hankkeen onnistumiseen. Onnistunut hanke edellyttää hyvää ja monipuolista osaamista, johtajuutta ja projektinjohtamista sekä toimivaa yhteistyötä allianssikumppaneiden kesken.

## 5.2 Allianssimallin periaatteet ja toimintatavat – johtamista ohjaavat tekijät

Projektiallianssissa hankkeen tilaaja ja muut keskeiset toimijat solmivat yhteisen allianssisopimuksen ja muodostavat yhteisen allianssiorganisaation. Allianssisopimuksen osapuolet vastaavat hankkeen johtamisesta, suunnittelusta ja toteutuksesta yhteisesti ja jakavat hankkeen riskit ja mahdollisuudet keskenään. Allianssin osapuolet tekevät yhdessä

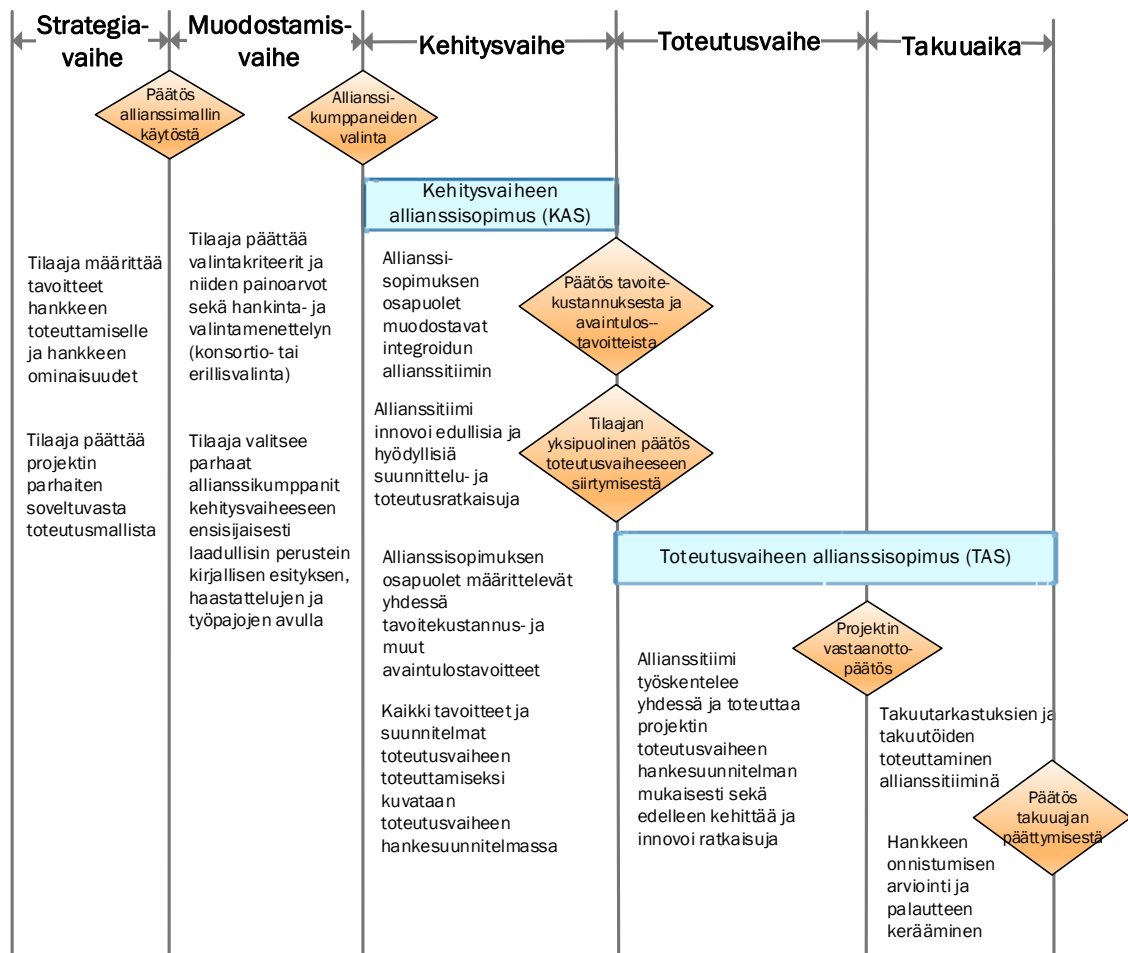
hankkeen toteutusta koskevat päätökset sekä asettavat hankkeelle avaintulostavoitteet ja tavoitekustannuksen, joka kattaa eri osapuolten kustannuserät.

Allianssin kaupallinen malli perustuu kannustinjärjestelmään, jonka mukaan sopimusosapuolia palkitaan bonuksilla tai rangaistaan sanktioilla riippuen hankkeen tuloksista suhteessa yhdessä ennalta määriteltyihin tavoitekustannus- ja avaintulostavoitteisiin. Näin ollen kunkin osapuolen taloudellinen menestyminen on riippuvainen koko hankkeen tuloksesta eikä vain kunkin toimijan oman tehtäväkentän tuloksesta. Allianssin kaupallisen mallin avulla suunnataan allianssisopimusosapuolten tavoitteet palvelemaan koko projektin ja tilaajan tavoitteita. Näin saadaan jokainen allianssisopimuksen osapuoli sitoutumaan hankkeen tavoitteisiin sekä työskentelemään yhdessä tavoitteiden saavuttamiseksi. On myös oleellista, että palveluntuottajien välinen konsortiosopimus noudattaa samaa kaupallisen mallin periaatetta ja on allianssihengen mukainen.

Allianssimallin periaatteet ja piirteet ohjaavat vahvasti johtamista uudenaikaiseen toimintatapaan. Allianssihankkeessa ei ole allianssiosapuolten välisiä sopimuksellisia rajoja eikä organisaatioiden välisiä isoja rajapintoja, vaan eri yritysten henkilöistä muodostuneita tiimejä, jotka yhteistyössä vievät hanketta eteenpäin kohti yhteisiä tavoitteita yhteistoiminnallisen allianssisopimuksen mukaisesti. Alihankinnat solmitaan hankkeeseen edelleen perinteisten sopimusehtojen (KSE /YSE) mukaisesti. Tämän takia osapuolilta vaaditaan perinteisen sopimusaamisen lisäksi hyvää yhteistyösopimusaamista ja tiiminjohtamisen osaamista, kuten miten allianssissa toimitaan yhtenä tiiminä taustaorganisaatorajat rikkoen ja miten saadaan ihmisen suorituskyykyä lisättyä. Oleellista on myös ymmärtää ja hyväksyä eri osapuolten (konsultit vs. urakoitsijat) erilaisten liiketaloudellisten instrumenttien/elementtien muodostuminen. Perinteisissä hankemuodoissa lähtökohtana on vastakkainasettelu ja aikaa käytetään paljon reklamaatioiden ja sopimuksellisten erimielisyyksien ratkaisemiseen, kun taas allianssimalli korostaa yhteistoimintaa ilman syyttelyä ja riitelyä. Perinteisissä toteutusmuodoissa päätöksentekoketjut ovat yleensä pitkiä ja päätösten toimeenpano vie aikaa, kun taas allianssimallissa päätökset tehdään nopeasti yhdessä hankkeen parhaaksi -periaatteella.

Allianssihanke jaetaan muiden projektien tapaan vaiheisiin johdon päätöksenteon ja projektin arvioinnin helpottamiseksi. Allianssihankkeen vaiheistuksen näkökulma muuttuu verrattuna tavanomaisten rakennushankkeiden vaiheisiin. Standardoidut rakennushankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelot jäsennetään tavanomaisen talonrakennushankkeen vaiheisiin tehtäväkokonaisuuksien mukaan, ja jotka voivat limittyä keskenään. Allianssihanke jaetaan sen sijaan ajallisesti peräkkäisiin vaiheisiin, joita ovat strategiavaihe, muodostamisvaihe, kehitysvaihe, toteutusvaihe ja takuu aika.

Vaiheiden välissä on päätöksentekopisteitä, jotka vaikuttavat seuraavan vaiheen kulkuun. Allianssihanke pitää sisällään eri hankkeen vaiheissa erilaisia päätöksiä, joista oleellimmat ovat allianssimallin valinta toteutusmuodoksi, allianssikumppanien valinta, laajuus- ja avaintulostavoitteiden määrittäminen sekä tavoitekustannuksen asettaminen. Kyseiset oleellimmat päätökset vaikuttavat koko hankkeen onnistumiseen, joten ne päätökset tulisi tehdä huolella ja eri näkökulmista tarkastellen. Allianssihankkeen vaiheet ja päätöksentekopisteet on esitetty kuvassa 5.6.



**Kuva 5.6.** Allianssihankkeen vaiheet ja päätöksentekopisteet

Allianssihanke on johtamista, rakennuttamista, suunnittelua ja rakentamista siinä missä muutkin rakennushankkeet, joten perinteiset rakennuttamis- ja projektinhallinta-tehtävät säilyvät myös allianssihankkeissa. Allianssihankkeissa tulokulma on vain erilainen, mikä jokaisen allianssihankkeessa toimijan tulee tiedostaa. Näin ollen myös hankkeen johto-, projektinhallinta- ja rakennuttamistehtävät pitää soveltaa allianssimallin vaiheiden, periaatteiden ja piirteiden mukaisiksi.

### 5.3 Ihmisten johtaminen ja allianssin organisaatiokulttuuri

Projektihenkilöstö on projektin arvon tuoton voimavara, sillä vain ihmisten osaamisen ja toiminnan kautta voidaan saada aikaan tavoitteiden mukaisia tuloksia. Allianssihankkeessa integroituminen yhdeksi tiimiksi ja yhteistyössä toimimisen kautta erilainen osaaminen yhdistyy, mikä luo edellytykset innovoinnille, kun erilaiset mielipiteet ja näkökul-

mat kohtaavat. Tiimityön ja innovaatioiden kautta syntyvät myös edellytykset erinomaiselle suoritukselle. Jotta allianssin suorituskky olisi korkea koko projektin ajan ja edellytykset hankkeen onnistumiselle olisivat olemassa, vaaditaan allianssiosapuolilta johtajuutta, yhteistyössä toimimista sekä kykyä ja asennetta sekä ajatella että toimia hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaisesti.

Ihmisten johtamisella tarkoitetaan projektin tuloksiin vaikuttamista ihmisten kautta. Ihmisten johtaminen on allianssiorganisaation johtamista ja korkean suorituskvyn aikaansaamista. Allianssiorganisaation lisäksi myös hankkeen muita osapuolia ja sidosryhmiä hallitaan hyvällä johtajuudella. Projektinjohtajan tehtävänä on saada aikaan mahdollisimman tehokas tiimi heti alusta alkaen, sillä projektitiimi on vastuussa projektin tavoitteiden saavuttamisessa. Ihmisten johtaminen pitää sisällään muun muassa suunnan näytämisen, ihmisten toimintaan vaikuttamisen sekä motivoinnin ja innostamisen. Ihmisten johtamisella ja vuorovaikutussuhteilla on suuri merkitys allianssin organisaatiokulttuuriin syntymiseen ja ylläpitämiseen.

Allianssin organisaatiokulttuurilla tarkoitetaan organisaatiossa vallitsevia käsityksiä siitä, mikä on allianssiorganisaation perustehtävä, ja millä tavalla työ parhaiten tehdään. Allianssiin liittyy tietynlainen organisaatiokulttuuri, mikä on omanlainen perinteisiin toteutusmuotoihin nähden. Allianssiorganisaation tulee muodostaa oma allianssikulttuuri, joka perustuu osapuolten väliseen kunnioitukseen, luottamukseen ja yhteistyöhön. Allianssin organisaatiokulttuuria voidaan tarkastella seuraavien näkökulmien kautta:

- työskentelykäytännöt
- johtamiskäytännöt
- yhteistyösuhteet
- allianssihenki
- allianssiymmärrys
- kehittämiskäytännöt.

Allianssikulttuurin luominen, toimintatapojen rakentaminen ja ylläpitäminen sekä vuorovaikutus allianssiosapuolten ja sidosryhmien välillä ovat merkittävinä osina allianssihankkeen johtamisessa. Allianssissa toiminnan ja johtamisen näkökulmasta on erityisen tärkeää

- avainhenkilöiden valinta
- projektihenkilöstön kouluttaminen allianssiin
- avainresurssien varaaminen ja sitouttaminen koko allianssihankkeen ajaksi sekä
- henkilöstön ajattelutavan muutoksen tukeminen johtamisella.

Osapuolten välille tarvitaan myös kehittyneet yhteistyön, aktiivisen tiedonkulun ja vuorovaikutuksen käytännöt, jotka luodaan hyvällä johtajuudella.

### 5.3.1 Toiminnan periaatteet ja korkean suorituskyvyn allianssiorganisaatio

Allianssiorganisaation työskentely perustuu avoimuuteen, tiimityöhön, yhteiseen päätöksentekoon, arvoa rahalle -ajatteluun ja no blame -periaatteeseen. No blame -periaatteen mukaan mahdollisiin ongelmiin pyritään löytämään ratkaisu keskustelemalla hyvässä hengessä ilman riitelyä tai syyttelyä. Näiden tekijöiden toimivuus on projektin lopputuloksen kannalta äärimmäisen tärkeää. Myös vuorovaikutus ja aktiivinen tiedonvaihto allianssiosapuolten, eri organisaatioryhmien ja sidosryhmien välillä ovat allianssin toimintakyvyn kannalta tärkeitä. Allianssiorganisaation tiedonvaihto tulee perustua avoimeen kommunikaatioon.

Allianssiorganisaation työskentelyssä ja päätöksenteossa tulee ottaa kaikkien osapuolten, mukaan lukien tilaaja ja käyttäjät, näkemykset huomioon. Allianssiorganisaation sisälle tulisi saada aikaan positiivinen ryhmätyöskentely ja toiminta, joka johtaa allianssin korkeaan suorituskykyyn, mikä puolestaan vahvistaa hankkeen tulostavoitteiden saavuttamista. Johtajan osallistuminen ja näkyvyys tiimin sisäisessä toiminnassa vahvistaa tiimin toimintakulttuuria ja -tapoja sekä luo hyvän toimintaympäristön projektin tavoitteiden saavuttamiseksi.

Projektihenkilöstöltä vaaditaan sitoutumista hankkeen avaintulostavoitteisiin. Ilman sitoutumista hankkeen ongelmien ratkaisu ja jatkuva kehittäminen jäävät puolitiehen eikä projektin tavoitteiden sisäistämistä välttämättä tapahdu. Sitouttaminen vaatii henkilökohdasta tahtoa, mutta sitä voidaan edistää kannustinjärjestelmillä, oikeanlaisella organisaatiolla, yhteisellä päätöksenteolla ja hyvällä johtajuudella.

Allianssiorganisaation tulee pyrkiä korkeaan suorituskykyyn ja tehokkaaseen toimintaan. Korkean suorituskyvyn ja tehokkaan projektitiimin aikaansaamiseen vaikuttavat toimintaympäristö, ihmisten osaaminen ja allianssikyvykyys, organisointi, tehtävät ja johtajuus. Monet projektiryhmän tehokkuuteen vaikuttavat tekijät, kuten luottamus, tiimihenki ja yhtenäisyys, kehittyvät vasta projektin aikana yhteisen työskentelyn myötä. Allianssin suorituskyvyn parantamiseen voidaan käyttää erilaisia keinoja, joita ovat muun muassa Last Planner -aikataulunohjausmenetelmä, suunnitelmien ja toteutumisen visualisointi sekä jatkuvan parantamisen menetelmä.

### 5.3.2 Ihmisten johtaminen ja johtamiskäytännöt

Allianssiorganisaation tulee muodostua johtamisen, rakennuttamisen, suunnittelun ja rakentamisen osa-alueiden osaajista, jotta edellytykset hankkeen parhaaseen lopputulokseen olisi olemassa. Pelkästään yhden yhteisen projektioorganisaation luominen parhaista rakennusalan osaajista ei kuitenkaan saa aikaan innovointia, korkeaa suorituskykyä tai parasta lopputulosta. Inhimillisiä voimavaroja ja osaamista tulee hallita oikein, jotta projektioorganisaatio voi tehokkaimmin innovoida sekä jakaa ja kehittää osaamista parhaan lopputuloksen aikaansaamiseksi. Inhimillisiä voimavaroja ja osaamista hallitaan oikein



hyvällä johtajuudella eli ihmisten johtamisella. Ihmisten johtaminen onkin allianssihankkeen tuloksellisen johtamisen lähtökohta. Allianssin johtamiskäytännöt painottuvat asioidenjohtamisen lisäksi henkilöjohtamiseen ja korkean suorituskyvyn aikaansaamiseen.

Johtajuus eli ihmisten johtaminen (leadership) ja vuorovaikutussuhteiden hallinta voidaan nähdä välineenä, jonka avulla saavutetaan allianssin organisaatiokulttuuri. Hankkeessa onnistuminen edellyttää vahvaa johtajuutta ja osallistuvaa johtamistyyliä. Hyvällä johtajuudella murretaan eri osapuolten väliset organisaatorajat ja saadaan osapuolet toimimaan yhdessä tiiminä, jonka työskentely perustuu avoimeen toimintaan. Ilman johtajuutta allianssin osapuolet turvautuisivat vain omiin siilo-organisaatioihinsa, jolloin ei allianssille oleellisen tärkeää tiedon jakamista, osaamisen jakamista ja yhdistymistä eikä innovointia tapahtuisi.

Mentorointi ja valmennus ovat osa johtajuutta. Tehokkaaseen johtajuuteen kuuluukin rakentavan palautteen antaminen sekä ryhmän motivointi ja innostaminen. Johtajuudella myös vaikutetaan siihen, millainen projektiympäristö ja ilmapiiri projektiryhmälle muodostuu.

Allianssin toimintatapa on uusi ja moni asia tehdään toisin kuin perinteisesti, mikä vaatii myös paljon ohjausta ja valmennusta. Tämä on eräs syy sille, miksi allianssi vaatii enemmän johtajuutta kuin perinteinen hanke. Uuden toimintamallin periaatteiden sisäistäminen ja toimintatapojen muutos vaativat sekä johtajuutta että asennemuutosta kaikilta toimijoilta.

Allianssihankkeen johtajuudessa tulee ilmetä seuraavat allianssimallin oleelliset tekijät:

- hankkeen parhaaksi -periaate
- arvoa rahalle -ajattelu
- kommunikointi ja luottamuksen rakentaminen
- yhtenä tiiminä toimiminen ja yhteistyön rakentaminen
- toiminnan jatkuva kehittäminen ja jatkuvan parantamisen johtaminen.

Edellä kuvatut tekijät ovat johtajuuden onnistumisen ja sitä kautta myös koko hankkeen onnistumisen edellytyksinä.

### **5.3.3 Yhteistyösuhteet**

Allianssihankkeen osapuolten välinen yhteistyö on merkittävässä osassa allianssihankkeen johtamisessa ja myös koko hankkeen onnistumisessa. Osapuolten yhteistyön merkitys hankkeen aikana on suuri, koska onnistuneessa hankkeessa on yhdistyttävä kaikkien osapuolien osaaminen ja ammattitaito.

Allianssiorganisaatio muodostuu eri yritysten henkilöistä, jotka ovat lähtökohtaisesti vieraita toisilleen. Allianssiorganisaatiossa myös eri yritysten toimintatavat kohtaavat. Nämä asiat vaikeuttavat yhteistyösuhteiden syntymistä. Yhteistyösuhteiden eli kumppanuuksien aikaansaaminen toimiviksi vaatii aikaa, aktiivista yhteistyötä eri osapuolilta sekä asennemuutosta.

Luottamus on yksi avain yhteistyön onnistumiseen, mutta luottamuksen rakentaminen on erityisen haastavaa sekä tilaaja-tuottaja-suhteessa että urakoitsijayrityksen ja suunnittelutoimiston välisessä suhteessa. Yhteistyön ja luottamuksen rakentamisessa on erityisen tärkeää allianssihenkilöstön asenne yhteistyötä kohtaan. Toisin sanoen heiltä vaaditaan tahtoa, halua ja päättäväisyyttä yhteistyössä toimimiseen. Luottamus syntyy yhdessä tekemisen, onnistumisten ja lupausten pitämisen sekä muiden positiivisten kokemusten myötä. Luottamusta lujitetaan yhteisillä pelisäännöillä ja itsensä likoon laittamisella. Luottamuksen rakentamista tukevat läpinäkyvyys ja open book -menetelmä. Luottamuksella ja avoimella vuorovaikutuksella osapuolet auttavat toinen toisiaan menestymään hankkeessa. Yhteistyötä voidaan parantaa muun muassa hyvällä johtajuudella, yhteisillä tilaratkaisuilla ja tietoteknisiä sovelluksia hyödyntäen.

### **5.3.4 Allianssihenki ja ilmapiiri**

Avoin yhteistyö sekä osapuolten välinen luottamus ja kunnioitus luovat allianssiorganisaation sisälle hyvän yhteishengen. Sen lisäksi allianssihenkeen kuuluu toimiminen hankkeen ja muiden osapuolien parhaaksi niin, että edesautetaan jokaisen osapuolen onnistumisesta ja menestymisestä omassa tehtäväkentässään. Osapuolten tulee antaa positiivista ja kannustavaa palautetta, tukea toisiaan sekä sietää myös omat ja muiden epäonnistumiset. Projektitiimin sisällä tulee olla hyvä, innostava ja luova ilmapiiri sekä projektitoiminnasta tulee huokua hyvä tekemisen meininki. Allianssihenki ei synny itsestään, vaan se tulee rakentaa ja sitä tulee ylläpitää. Allianssihenkeen vaikuttavat johtajuus, ihmisten luonne, asenne, tahto ja päättäväisyys.

Projektitiimin sujuva toiminta ja hyvä ilmapiiri saadaan aikaiseksi projektin puitteilla, käytännöillä ja identiteetin luonnilla. Projektin puitteisiin kuuluvat sellaiset käytännön asiat, joihin on helppo vaikuttaa kuten tilat, olosuhteet, välineet ja organisointi. Projektin käytännöillä tarkoitetaan allianssitiimin työskentelyn ympärille muodostuneita toimintatapoja ja vuorovaikutussuhteita. Projektitiimin identiteetti kehittyy projektin edetessä kokemusten kautta. Vahva identiteetti kannustaa ryhmäläisiä vaikeinkin aikoina toimimaan projektin puolesta ja hyväksi. Identiteetin kehittymiseen voidaan vaikuttaa sekä puitteiden ja kannustinjärjestelmien että johtajuuden kautta.

### **5.3.5 Kehittämiskäytännöt**

Kehittämiskäytännöillä tarkoitetaan toimintaa ja työvälineitä, joilla allianssitoimintaa ja palveluita kehitetään. Alliansseissa kehittämisen painopiste laajenee kannattavuuden ja tuloksen tekemisen seurannan lisäksi uusiin innovaatioihin ja henkilöstön oppimisen ja osaamisen kehittämiseen.

Projektiryhmän tulisi jatkuvasti ideoida ja innovoida parempia ratkaisuja ja toimintatapoja, jotta luotaisiin mahdollisimman paljon arvoa rahalle. Innovointi ja ideointi kuuluvat oleelliseksi osaksi allianssin organisaatiokulttuuria. Innovoinnin kautta saadaan enemmän arvoa rahalle, kun uusia parempia ratkaisuja ja toimintatapoja kehitetään, mikä

usein johtaa positiivisiin kustannus-, aikataulu- ja/tai laatuvaikutuksiin. Todellista lisäarvoa syntyy, kun ratkaistaan eteen tulleet ongelmat nopeasti ja innovatiivisesti. Yhteinen työtila luo edellytykset myös innovoinnille, mutta innovointi vaatii ennen kaikkea hyvää johtajuutta.

Jatkuva parantaminen ja oppiva organisaatio ovat myös oleellisia asioita allianssissa. Tavoitteena on jatkuva oman toiminnan tarkasteleminen ja kehittäminen (itsereflektointi) sekä palautteen antaminen. Parhaimmillaan palautteen antaminen ja saaminen auttavat kehittymään sekä lisäävät avoimuutta ja vuorovaikutusta. Konkreettisesti jatkuvan parantamisen menetelmä voi näkyä allianssiorganisaation toiminnan sisäisinä tarkastuksina ja raportointeina, joiden pohjalta toimintaa lähdetään kehittämään. Projektin aikana voidaan pitää myös haastatteluja, joiden tavoitteena on edistää henkilöiden jatkuvaa oman toiminnan kehittämistä.

### **5.3.6 Perehdyttäminen ja koulutus allianssin ajatusmaailmaan ja toimintatapoihin**

Allianssimallin toimintatavat ja ajatusmaailma poikkeavat paljon totutuista perinteisten hankemuotojen periaatteista ja toimintatavoista. Allianssimalli vaatii toimijoilta erilaista asennetta ja uusien yhteistoimintaa tukevien toimintatapojen opettelua.

Allianssihankkeen tilaajalta ja palveluntuottajilta vaaditaan allianssiymmärrystä eli osaamista allianssin periaatteista ja perustana olevasta kaupallisesta mallista. Allianssietoisuuden lisääminen, asennemuutoksen tukeminen, mallin tunteminen ja hyvien kokemusten jakaminen ovat pääasiassa allianssiymmärryksen rakentamisessa. Allianssimallin ollessa melko uusi toteutusmalli Suomessa ja rakennusalan toimijoiden vähäisen allianssikokemuksen takia allianssiymmärrys on yleisesti ottaen vielä vähäistä. Allianssiymmärrys kasvaa ajan myötä, kun uusi toimintamalli tulee paremmin tutuksi suomalaisten rakennusalan toimijoiden keskuuteen samalla, kun sekä positiivisia että negatiivisia kokemuksia ja palautteita kerätään omista ja muista allianssihankkeista. Kokemuksia hyödynnetään myös, kun allianssimallia kehitetään eteenpäin.

Allianssin johtamis- ja kehittämiskäytäntöjen sekä toiminta- ja työskentelytapojen muutosta voidaan tukea muun muassa koulutuksilla, joissa opetellaan ja sitoudutaan toimimaan uudella tavalla. Koulutuksilla ja perehdytyksillä pyritään lisäämään toimijoiden tietoisuutta allianssimallista ja saada aikaan muutosta toimijoiden asenteisiin, ajatusmaailmaan ja toimintatapoihin. Allianssimallin ollessa melko uusi Suomessa on allianssikoulutuksen tarve vielä suuri. Kaikille allianssissa toimiville henkilöille tulee antaa allianssikoulutus tai vähintään allianssiperehdytys. Uuden ajatusmaailman ja toimintatapojen sisäistäminen ja toimiminen niiden mukaan vie kuitenkin aikaa niin kuin kaikki muutosprosessit. Jatkuva muistutus ja koulutus siitä, miten allianssihankkeessa kuuluu toimia, johtaa kuitenkin hyviin tuloksiin.

Allianssisopimusosapuolten lisäksi hankkeessa toimii myös muita osapuolia eli alikonsultteja ja aliurakoitsijoita. Allianssin ajatusmaailma, allianssihenki ja toimintatavat pitää saada jalkautettua myös organisaation alatasolle, mikä on asettanut haasteita. Suurin haaste allianssihengen jalkauttamisessa aliurakoitsijatasolle on talopuolen hankkeissa,

joissa on paljon alihankintaa. Haasteena on myös kesken hanketta tulleen uuden toimijan ajatusmaailman ja toimintatapojen muutos allianssimallin mukaiseksi. Jalkauttamisen ongelmaan ja uuden toimijan ajatusmaailman ja toimintatapojen muutoshaasteeseen on pyritty vastaamaan erilaisilla perehdytystilaisuuksilla ja tietoiskuilla, joissa tutustutaan allianssin periaatteisiin ja toimintatapoihin. Yhden kerran perehdytystilaisuus ei kuitenkaan riitä muuttamaan ajatusmaailmaa ja toimintatapaa allianssimallin mukaiseksi, vaan jotta muutos näkyisi myös jokapäiväisessä toiminnassa, tulisi uusia jalkauttamisen keinoja kehittää.

Allianssihankkeet ovat yleensä pitkäkestoisia projekteja, minkä takia allianssiorganisaatiossa voi tapahtua henkilömuutoksia ja/tai -poisjääntejä. Allianssihenki saattaa laskea hankkeen kuluessa, kun projektihenkilöstö vaihtuu ja uusia henkilöitä tulee mukaan. Tämä asettaa myös haasteita allianssin johtamiselle.

## 5.4 Allianssihankkeen projektinjohtaminen

Allianssihanke koostuu joukosta tehtäviä, jotka johtavat tavoitteiden mukaisiin tuloksiin. Allianssihankkeen tehtävien suoritus vaatii muiden projektien tapaan hyvää erilaista osaamista ja asiantuntemusta sekä muita resursseja. Yksinään tehtävien suoritus ei kuitenkaan riitä projektin tavoitteiden saavuttamiseen, vaan se vaatii sekä ihmisten johtamista että projektinjohtamista. Allianssihankkeen projektinjohtaminen on projektin ohjaamista allianssiosapuolten yhdessä asettamien tavoitteiden saavuttamiseksi erilaisia tietoja, taitoja, menetelmiä ja työkaluja apuna käyttäen.

Allianssihankkeen projektinjohtaminen kuuluu johtamisen koviin tekniikkoihin. Projektinjohtaminen pitää sisällään rakennuttamisen ja projektinhallinnan. Rakennuttamistehtävät ovat rakennushankkeen läpivientiin liittyviä projektinjohtotehtäviä. Rakennuttaminen on prosessien hallintaa, joka tähtää sekä tilaajan tarpeiden selvittämiseen että tarkentuvaan vaiheistettuun päätöksentekoon. Rakennuttamistehtävät kuvataan tarkasti Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelossa (HJR12), joka on Suomen rakennusalan ympäristöön kehitetty ja jossa luetteloidaan rakennushankkeen rakennuttamisen ja johtamisen tehtävät vaiheittain tarveselvityksestä takuuajan loppumiseen asti.

Projektinjohtamiseen kuuluu myös standardoitu projektinhallinnan osa-aluekokonaisuus. Projektinhallinnan osa-alueet ja prosessit koskevat tärkeiksi tunnistettuja asioita ja käytäntöjä projektien menestyksen kannalta. Projektinhallinnan osa-aluekokonaisuus kuvataan sekä PMBOK-projektinhallinnan oppaassa että ISO 21500 standardissa.

Allianssihanke on johtamista, rakennuttamista, suunnittelua ja rakentamista siinä missä muutkin rakennushankkeet, joten perinteiset rakennuttamis- ja projektinhallintatehtävät ja myös niihin liittyvä osaamisen tarve säilyvät allianssihankkeissa, mutta näkökulma on erilainen. Näin ollen HJR12 tehtäväluettelon mukaisia rakennuttamisen ja johtamisen tehtäviä sekä standardoituja projektinhallinnan prosesseja tulee toteuttaa myös allianssihankkeissa, mutta ne pitää soveltaa allianssimallin periaatteiden ja toimintatapojen mukaisiksi.

Allianssihankkeen projektinjohtotehtäviä määriteltäessä tulee ottaa huomioon ISO 21500 standardin tai PMBOK Construction Extension -oppaan mukaiset projektinhallinnan prosessit ja HJR12 tehtäväluettelon tehtävät sekä soveltaa niitä allianssimallin periaatteisiin ja toimintatapoihin sopiviksi. Allianssihankkeen toiminnalliset ja laadulliset tavoitteet saattavat myös vaatia erityisiä projektinjohtamisen lisäprosesseja tai lisätehtäviä. Allianssihankkeen projektinjohtotehtävien laajuus ja vaativuus riippuvat hankekokonaisuudesta ja sen luonteesta. Mitä suuremmasta, vaativammasta ja kompleksisemmasta hankkeesta on kyse, sitä enemmän hankkeen johtamisen, rakennuttamisen ja projektinhallinnan osaamisen tarve korostuu.

#### **5.4.1 Allianssihankkeen projektinjohtamisen osa-alueet, prosessit ja tehtävät**

Allianssihankkeen projektinjohtaminen voidaan jakaa 15 osa-alueeseen, joita ovat:

1. Kokonaisuuden hallinta
2. Sidosryhmien hallinta
3. Laajuuden hallinta
4. Henkilöresurssien hallinta
5. Aikataulujen hallinta
6. Kustannusten hallinta
7. Riskienhallinta
8. Mahdollisuuksien hallinta
9. Laadunhallinta
10. Hankintojen hallinta
11. Viestinnän hallinta
12. Turvallisuuden hallinta
13. Ympäristön hallinta
14. Rahoituksen hallinta
15. Reklamaation hallinta.

Allianssimallin periaate ja toimintatavat poikkeavat perinteisten rakennushankkeiden toimintatavoista, mikä vaikuttaa myös projektinjohtamisen prosesseihin ja tehtäviin. Allianssimallin piirteet, kuten arvoa rahalle -periaate, osapuolten aikainen integrointi, yhteistyömenettelyt, Open book -menetelmä, hankkeen parhaaksi -periaate ja no blame -periaate, tuovat allianssihankkeen projektinhallinnan prosesseihin ja tehtäviin uudenlaisen näkökulman. Kaikkein eniten normaalista käytännöstä poikkeavat kustannustenhallinta, riskienhallinta, hankintojen hallinta ja reklamaation hallinta, joten niiden suorittamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota allianssihankkeissa.

Kokonaisuuden hallinnan tärkein prosessi on opittujen asioiden kokoaminen, johon liittyy allianssifilosofian jatkuvan parantamisen ajattelu ja organisaation jatkuva kehittäminen. Muita allianssille ominaisia ja merkittäviä kokonaisuuden hallinnan prosesseja/tehtäviä ovat Arvoa rahalle -arviointi ja -raportointi, tavoitteiden asettaminen ja seu-

ranta sekä toteutusvaiheen hankesuunnitelman (/projektisuunnitelman/toteutussuunnitelman) laatiminen. Kokonaisuuden hallinta sisältää myös muutosten hallinnan, mikä sisältää projektin toteutuksen aikana havaittujen poikkeamien hallinnan. Muutostenhallintaprosessiin voidaan nähdä kuuluvaksi myös henkilöiden ajatusmaailman muuttaminen kohti allianssimailmaa ja sen johtaminen.

Sidosryhmien hallinta ei käytännössä katsoen muutu allianssihankkeessa, samoin kuin ei myöskään laajuuden hallinta. Sidosryhmien hallinnassa tulee kiinnittää huomio sidosryhmien yhteistyön johtamiseen ja ohjaamiseen huomioimalla heidän tarpeet ja odotukset sekä hankkeen toteutuksessa että hankkeen tavoitteissa. Laajuuden hallinnan logiikka muuttuu siltä osin, kun allianssihankkeessa laajuus määräytyy vasta kehitysvaiheen tuotoksena ja suunnittelun ohjaus on koko allianssihankkeen vastuulla.

Henkilöresurssien hallinta eroaa normaalista projektitoimituksesta siinä mielessä, että sekä suunnittelutiimi että toteutustiimi integroidaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa hankkeeseen mukaan. Allianssiorganisaation suunnittelu ja muodostaminen tehdään jo muodostamisvaiheessa ja varsinaisten projektiryhmien perustaminen tapahtuu kehitysvaiheessa ennen kuin varsinaista suunnittelutyötä on edes aloitettu. Allianssitiimin muodostaminen ja valinta sekä tiimin johtaminen korostuvat henkilöresurssien hallinnasta aikaisemmin mainitun henkilöstön kehittämisen lisäksi.

Aikataulujen hallinta sisältää allianssihankkeessa kaikki samat prosessit kuin perinteisellä hankemuodolla toteutettu hanke. Poikkeavuuden perinteiseen käytäntöön tekee Last Planner -menetelmän mukainen aikataulunohjausprosessi, jota tulisi allianssihankkeessa käyttää sen vuorovaikutteisuuden, tavoitekeskeisyyden ja tehokkuuteen tähtäävän toiminnan takia.

Kustannusten hallinnan logiikka poikkeaa perinteisestä, koska allianssissa se perustuu tavoitekustannusajatteluun ja Open book -menetelmään. Tavoitekustannusajatteluun kuuluu tavoitekustannusarviot tarjousvaiheen ja kehitysvaiheen aikana sekä tavoitekustannuksen määrittäminen kehitysvaiheessa. Myös riskien hinnoittelu liittyy kustannusten hallintaan kuuluen osaksi tavoitekustannuksen määrittelyä. Tavoitekustannukseen ohjataan Target Value Design -menetelmän eli tavoiteohjatun suunnitteluprosessin avulla. Oleellista allianssin kustannusten hallinnassa on, että se tehdään yhdessä allianssisopimuksen osapuolten kanssa ja että kustannukset ovat avoimesti pöydällä ja niitä myös seurataan Open book -menetelmällä.

Riski mielletään usein mahdolliseksi negatiiviseksi tapahtumaksi, joka poikkeaa projektin tavoitteista. Riski todellisuudessa voi tarkoittaa myös positiivista tapahtumaa tai vaikutusta projektin tavoitteisiin. Tässä periaatekuvauksessa halutaan selkeästi erottaa positiiviset ja negatiiviset riskit toisistaan. Sen takia termiä riski käytetään, kun tarkoitetaan **negatiivista** tapahtumaa tai vaikutusta, ja termiä mahdollisuus käytetään **positiivisesta** tapahtumasta tai vaikutuksesta.

Näin ollen riskienhallinnan rinnalle nousee mahdollisuuksien hallinta, joka on allianssihankkeessa hyvin merkittävässä osassa riskienhallinnan lisäksi. Siellä missä on isoimmat riskit, löytyvät myös suurimmat mahdollisuudet. Riskien hallinnassa riskejä tunnistetaan, arvioidaan, hinnoitellaan ja ennaltaehkäistään tai poistetaan sekä seurataan.

Samalla tavalla kuin riskejä tunnistetaan, tunnistetaan myös mahdollisuuksia. Erityisesti sinne, missä on mahdollisuuksia, kohdennetaan innovaatiopotentiaalia eli resursseja, osaamista ja hyviä toimintamalleja, millä pystytään generoimaan mahdollisuudet innovaatioiksi ja paremmiksi työmenetelmiksi. Mahdollisuuksien hallinta -osa-alue kuvataan tarkemmin kohdassa 5.4.2.

Laadunhallinta on oleellisena projektinjohtamisen osa-alueena allianssihankkeessa, mutta toimintatapa muuttuu perinteiseen hankkeeseen nähden. Perinteisissä hankemuodoissa rakennuttajaorganisaatio vastaa työn valvonnasta toimien projektissa valvojan roolissa, mutta allianssihankkeessa ei perinteistä valvojan roolia ole. Allianssihenkeen ei kuulu toisten tekemisten valvonta, vaan kaikki perustuu osapuolten väliseen luottamukseen. Allianssi toteaa itse suunnittelun ja toteutuksen laadun ilman riippumattomia tarkastajia. Tilaaja tai allianssi voi kuitenkin halutessaan hankkia riippumattoman ulkopuolisen tarkastajan, jonka tarkoituksena on osoittaa, että laatu- ja ”arvoa rahalle” -vaatimukset eli tulostulosten seuranta ja arviointi ovat toteutuneet jokaisella allianssihankkeen osa-alueella.

Vaikka perinteistä laadunvalvojan roolia ei allianssissa tunneta, tulisi allianssiorganisaation sisällä nimetä henkilö laatupäällikön rooliin (quality controller), jonka tehtävänä on laadutavoitteiden edellyttämä arviointi ja dokumentointi. Allianssihankkeissa tehdään myös laadunvarmistusta, -ohjausta, -valmennusta ja -sparrausta sekä laadun todentamista, jotka voivat kuulua myös laatupäällikön vastuulle.

Hankintojen hallinta sisältää allianssihankkeessa sekä allianssikumppaneiden hankinnan (käsitellään tarkemmin kappaleessa 5.6) että alikonsulttien ja aliurakoitsijoiden hankinnan hallinnan. Allianssin alihankinnan hallinta sisältää hankintojen suunnittelun, valinnan ja sopimusten hallinnan. Erityistä hankintojen hallinnassa allianssihankkeessa on se, että allianssi ei ole juridinen oikeustoimihankkija, joten jonkun allianssiosapuolen on otettava allianssin hankinnat nimiinsä. Hankinnoista kuitenkin päätetään ja vastataan yhdessä.

Allianssin hankinnat olisi hyvä liittää allianssimallin mukaisiin bonus-/sanktiojärjestelmiin, koska kaikkien allianssissa toimivien organisaatioiden pitää tehdä samoilla periaatteilla suoria kustannuksia, osallistua samalla tavalla tavoitekustannusten ylitykseen/alitukseen ja avaintulosalueiden onnistumisiin/epäonnistumisiin. Näin kaikilla allianssihankkeessa työskennelleillä henkilöillä/organisaatioilla on samat pelisäännöt, mikä vahvistaa kaikkien sitoutumista hankkeen tavoitteisiin. Allianssin hankinnoissa voidaan käyttää perinteisiä sopimusehtoja tai ”alialiansseja”, joihin sovelletaan yhteistoiminnallisia elementtejä.

Viestinnänhallinta on aina sekä sisäistä että ulkoista. Sisäinen viestintä tarkoittaa allianssiorganisaation sisällä tapahtuvaa viestintää ja ulkoinen viestintä kolmansille osapuolille viestimistä. Oleellisinta sisäisessä viestinnässä on koko projektihenkilöstön (alikonstutit ja -urakoitsijat mukaan lukien) perehdyttäminen ja kouluttaminen allianssin ajatusmaailmaan ja toimintatapoihin, jotta saadaan kaikki toimimaan allianssiperiaatteiden mukaisesti. Sisäisessä viestinnässä yleisesti avainasemassa on myös oikean tiedon jakaminen oikea-aikaisesti ja oikeille henkilöille/osapuolille. Ulkoinen viestintä on pääasiassa

tiedottamista ja hyvän julkisuuskuvan ylläpitämistä. Ulkoisen viestinnän haasteet riippuvat hankkeen kiinnostavuudesta (vertaa kaupunki-infrahanke ja sairaalauudishanke).

Turvallisuuden hallinta ja ympäristön hallinta toteutetaan samoilla periaatteilla ja prosesseilla kuin perinteisissä hankkeissa, mutta niihin liittyvistä riskitekijöistä vastataan yhdessä. Rahoituksen hallinta ei myöskään sisällöllisesti eroa perinteisen hankkeen käytännöstä. Tilaaja kuitenkin yksin huolehtii rahoituksesta ja allianssi vain valvoo saamansa rahoituksen riittävyyttä.

Allianssihankeessa reklamaation hallinta poikkeaa paljon perinteisen hankkeen totutuista käytännöistä. Ero perustuu allianssin yhteisvastuullisuuteen. Allianssiosapuolten välistä reklamaatioita ei ole. Erimielisyyksiä kuitenkin esiintyy aina, mutta ne nostetaan heti pöydälle ja käsitellään yhdessä kunnes saadaan yksimielinen ratkaisu aikaiseksi. Allianssin sisäinen reklamaation hallinta painottuuakin siis erimielisyyksien ennaltaehkäisyyn ja hyvän ilmapiirin aikaan saamiseen. Allianssin tekemiin hankintoihin kuuluu kuitenkin perinteinen reklamaation hallinta, koska alihankinnat solmitaan yleisiin sopimusehtoihin, jolloin sopimuksellisia erimielisyyksiä ja epäselvyyksiä saattaa ilmetä. Reklamaationhallinta pitää sisällään myös kolmansien osapuolten valituksien ja reklamaatioiden vastaanoton, käsittelyn ja niiden hoitamisen.

Vaikka projektinjohtaminen on allianssin yhteisvastuulla ja näin ollen myös projektinjohtoprosessien ja -tehtävien toteutumisesta huolehditaan yhdessä, jaetaan projektinjohtotehtävät aina jollekin henkilölle hoidettavaksi. Jokaisen tulee edesauttaa toista onnistumaan, sillä jos joku mokaa tai jättää tekemättä jonkin asian, niistä koituneista vahingoista vastataan yhteisesti allianssisopimuksen mukaisesti. Ainoan poikkeuksen tähän tekee rahoituksen hallinta, joka on täysin tilaajan vastuulla. Tilaaja voi myös määrittää osan projektiin liittyvistä tehtävistä tilaajan erillistehtäviksi, joista se aikoo projektissa vastata yksin.

Allianssin projektinjohtaminen on kokonaisuuden hallintaa eikä osaoptimointia. Tämän takia allianssihankeeseen yksi merkittävimmistä projektinhallinnan osa-alueista on kokonaisuuden hallinta. Osa-alueet, jotka ovat myös avaintulosalueina (esim. kustannukset, aikataulu, laatu ja turvallisuus), kuuluvat myös merkittävimpien projektinjohtamisen osa-alueiden joukkoon.

#### **5.4.2 Mahdollisuuksien hallinta sekä innovaatioiden johtaminen ja ohjaus**

Mahdollisuuksien hallinta kuuluu projektinhallinnan oppaiden ja standardin mukaan osaksi riskienhallintaa, mutta allianssihankeessa ne erotetaan kahdeksi eri osa-alueeksi niiden merkittävyyden takia. Jos niissä osa-alueissa onnistutaan tai epäonnistutaan, sillä on usein myös suora vaikutus bonuksiin/sanktioihin. Tämä kannustaa osapuolia sekä hallitsemaan riskejä että kehittämään uusia ratkaisuja. Seuraavaksi kuvataan tarkemmin mahdollisuuksien hallinnan sisältö. Mahdollisuuksien hallintaan kuuluu oleellisena osana ideointi ja ideoiden jalostaminen. Innovaatioiden johtaminen ja ohjaus on myös uusi tärkeä prosessi allianssihankeeseen projektinhallinnassa.



Allianssin lähtökohtaisena ajatuksenakin on, että jatkuvasti innovoidaan ja keksitään uusia parempia ratkaisuja. Vaikka ideointi ja innovointi on jatkuvaa koko hankkeen ajan, merkittävintä se on allianssihankkeen kehitysvaiheessa, jolloin kustannukset määräytyvät. Innovointi lähtee liikkeelle siitä, kun hankkeen aikana tulee vastaan ongelma tai haaste, joka tulee ratkaista. Haaste voi kohdistua esimerkiksi kustannuspuutteissa pysymiseen, riskien ennaltaehkäisemiseen tai turvallisuustason nostamiseen. Tämän jälkeen asetetaan ongelmaan/haasteeseen liittyen tavoite sekä paine, joka käynnistää innovointiprosessin. Ratkaisu ongelmaan tai haasteeseen löytyy yleensä ideoimalla vaihtoehtoratkaisuja erilaisille asioille tai esimerkiksi innovoimalla täysin uusia toimintatapoja tai järjestelmiä, joilla tehostetaan toimintaa. Vaihtoehtoratkaisut arvioidaan, jonka jälkeen päätetään yhdessä paras vaihtoehto. Uudet innovaatiot tuodaan esille ja kirjataan ylös projektiryhmän kokouksissa. Lopuksi uudet päätetyt ratkaisut/innovaatiot toteutetaan. Taulukossa 5.1. esitetään mahdollisuuksien hallinta -osa-alueen prosessit toimintokuvauksineen.

**Taulukko 5.1. Mahdollisuuksien hallinnan prosessi- ja toimintokuvaukset**

<b>Mahdollisuuksien hallinta</b>	
<i>Prosessi</i>	<i>Toimintokuvaus</i>
Mahdollisuuksien suunnittelu	Määritetään innovointi- ja ideointiprosessi ja suunnitellaan niitä tukevat toimenpiteet/menetelmät.
Mahdollisuuksien tunnistaminen ja määrittely	Tunnistetaan ja määritellään mahdollisuudet. Siellä missä on paljon riskejä, on myös paljon mahdollisuuksia.
Mahdollisuuksien arviointi ja tavoitteiden asettaminen	Arvioidaan tunnistetut mahdollisuudet (haastavuus ja merkittävyys tavoitteisiin nähden), asetetaan mahdollisuuksille tavoitteet sekä asetetaan mahdollisuudet merkittävyyssjärjestykseen jatkotoimenpiteitä varten.
Innovaatiopotentialien määrittely	Määritetään parhaat mahdolliset innovaatiopotentialit eli resurssit ja henkilöt, joilla on erilaista osaamista ja näkemystä asioihin, ideointi- ja innovointiin ratkaisuja tavoitteeseen pääsemiseksi.
Mahdollisuuksien käsittely: Ideointi ja innovointi	Ideoidaan ja innovoidaan vaihtoehtoratkaisuja ja uusia tehokkaita toimintatapoja yms. tavoitteeseen pääsemiseksi tai jopa sen ylittämiseksi.
Ideoiden ja innovaatioiden käsittely	Ideoiden ja innovaatioiden arviointi, kehittäminen ja jalostaminen toteutuksen tasolle
Vaihtoehtoratkaisujen arviointi ja valinta	Arvioidaan ja vertaillaan vaihtoehtoratkaisuja ja päätetään niistä paras yksimielisesti.
Innovoinnin ja ideoinnin johtaminen ja ohjaaminen	Kohdistetaan paine tärkeimpien mahdollisuuksien sekä eteen tulleiden ongelmien/haasteiden innovointiin/ideointiin tavoitteisiin pääsemiseksi. Luodaan ideoinnille paras ympäristö. Viedään uusi idea tai innovaatio kaikkien tietoisuuteen, kehitetään ja jalostetaan sitä sekä toteutetaan se.
Mahdollisuuksien ohjaus ja seuranta	Seurataan kokouksissa syntyneitä ja toteutuneita ideoita ja innovaatioita osana mahdollisuuksia ja palkitaan niistä. Etsitään uusia mahdollisuuksia.

Innovointiin liittyy myös palkitseminen, joka kannustaa osapuolia innovoimaan ja ideoimaan parempia vaihtoehtoratkaisuja. Ideointi ja innovointi johtavat usein kustannussäästöihin, laadun parantumiseen ja/tai aikataulun nopeutumiseen, mikä puolestaan johtaa

usein myös avaintulostavoitteiden ja/tai tavoitekustannuksen toteutumiseen tai jopa tavoitetason ylittämiseen. Tavoitteisiin pääseminen tai niiden ylittäminen puolestaan johtaa bonusten jakamiseen. Näin ollen innovoinnista hyötyvät kaikki allianssiosapuolet.

Innovoinnille ei kuitenkaan ole olemassa mitään säännönmukaista toimintatapaa, sillä säännön mukainen ideointi ei ole ideointia. Tämän takia innovoinnille ja ideoinnille pitää luoda mahdollisimman hyvä ympäristö. Osapuolten aikainen integrointi, hyvä ilmapiiri sekä yhteinen työtila (Big Room) ovat edellytyksinä innovoinnille. Big Roomissa kaikki toimijat työskentelevät samassa tilassa, jolloin omia uusia ideoita voi heti jakaa muiden kanssa kasvotusten ja lähteä jalostamaan sitä sen sijaan, että aloitettaisiin hidas sähköpostiviestiketju asiasta, niin kuin normaalissa hankkeessa toimittaisiin.

Mahdollisuuksien hallinta ja/tai innovointi on merkittävänä osana jatkuvaa parantamista ja kehittämistä, sillä innovointi ja uusien parempien ratkaisujen ideointi ovat allianssimallissa ehdottomia toimenpiteitä, jotta paljon epävarmuutta sisältävä hanke saadaan onnistumaan tiukoissa tavoiterajoissa.

#### **5.4.3 Allianssin projektinjohtamisessa käytetyt työkalut ja menetelmät**

Allianssihankkeissa voidaan käyttää samoja projektinhallinnan työkaluja kuin perinteisissäkin hankkeissa, mutta tarvittaessa niitä tulee soveltaa allianssin periaatteisiin ja toimintatapoihin sopiviksi. Käyttöön voidaan ottaa myös uusia työkaluja, jotka edistävät allianssihankkeen periaatteiden toteutumista. Työkalut voivat mahdollistaa yhteistyön saumattoman toimimisen tai niiden avulla voidaan luoda hyvä vuorovaikutus eri osapuolten ja sidosryhmien välille. Useimmat allianssissa käytetyt uudet työkalut ja menetelmät ovat peräisin Lean Construction -ajatusmaailmasta.

Lean on ajatusmaailmaltaan sukulainen allianssin kanssa, minkä takia Lean-filosofian mukaiset menetelmät, toimintatavat ja työkalut sopivat hyvin käytettäväksi allianssihankkeisiin edistämään päätavoitteen saavuttamista. Lean-filosofiassa pyritään saamaan ennustettavaa, tasaista ja luotettavaa tuotantoa, mitä Lean-toimintatavat, -menetelmät ja -työkalut tukevat. Lean-tuotantofilosofiassa on esimerkiksi paljon sellaisia vuorovaikutteisia mekanismeja, kuten Big Room ja Last Planner, joilla pyritään läpinäkyvyyteen ja tehokkuuteen. Näiden vuorovaikutteisten mekanismien käyttö on erittäin suotavaa myös allianssihankkeissa, mutta niiden käyttö ei ole edellytyksenä allianssimallin periaatteiden mukaan.

Big Room -työskentelytapa, Last Planner -ohjausmenetelmä ja jatkuvan parantamisen ajattelu ovat merkittävimmät suomalaisissa alliansseissa käytetyt Lean-filosofiasta peräisin olevat menetelmät/toimintatavat, joiden käytöstä on saatu paljon positiivisia kokemuksia. Tietomallinnus on myös yksi paljon käytetty työkalu allianssihankkeissa, koska yleisesti ottaen tietomallinnuksesta saadaan suurin hyöty erityisen haastavissa ja monimuotoisissa rakennushankkeissa, joita lähes kaikki allianssihankkeet edustavat. Tietomallinnusta hyödynnetään myös käyttäjälähtöisessä suunnittelussa. Tällöin tietomalli toimii kolmiulotteisena visualisoinnin työkaluna, jota hyödynnetään toimijoiden ja käyttäjien välisessä vuoropuhelussa.

Big Room yleisessä merkityksessä tarkoittaa aitoa ja pysyvää yhteistä työtilaa. Yhteisen projektitoimiston käyttö mahdollistaa muodollisten kokousten lisäksi työpajatyöskentelyn, jatkuvan vuorovaikutuksen ja yhteisen allianssitiimin ja -hengen muodostumisen. Myös esiinnousseiden ongelmien ratkaisu tapahtuu nopeasti sekä ongelmien ennakointi ja niiden estäminen on helpompaa Big Roomissa, koska kysymysten esiin noustessa ne voidaan heti käsitellä yhdessä. Big Room yhteisenä työtilana edesauttaa avointa työskentelyä, luottamuksen syntyä ja innovointia, nopeuttaa tiedonkulkua sekä asioiden ja ideoiden vapaata siirtymistä.

Big Roomia voidaan myös soveltaa kuvaamaan pelkästään vapaamuotoista, ideoitiin ja innovointiin keskittyvää työpajatyöskentelyä. Virtuaali-Big Room on myös sovellus Big Room -työtilasta, mikä tarkoittaa teknologian hyödyntämistä niissä tapauksissa, kun ei fyysisesti päästä osallistumaan yhteisiin työpajoihin tai palavereihin. Virtuaali-Big Room voi siis käytännössä tarkoittaa etätyöskentelyä ja virtuaalipalavereita. Big Room voi myös olla osaviikkoinen yhteinen työtila, mikä tarkoittaa sitä, että osapuolet kokoontuvat työskentelemään fyysisesti yhteiseen työtilaan vain osaksi viikkoa samoina yhteisesti sovittuina päivinä, ja muu aika työskennellään osapuolten omissa taustayritysten organisaatioissa. Tällöin allianssiosapuolet voivat helpoiten myös hyödyntää oman yrityksen taustaorganisaation osaamista ja tietoa, jolloin myös allianssi saa enemmän arvoa rahalle. Yhteydenpito ja monipuolinen osallistuminen eri organisaatioiden välillä myös edistävät henkilöiden jatkuvaa oppimista ja kehittymistä, kun erilainen osaaminen ja tieto jaetaan eri osapuolten ja organisaatioiden kesken. Kuva 5.4 (s. 121) havainnollistaa taustaorganisaatioiden osaamisen hyödyntämistä allianssiorganisaatioissa.

Lean-tuotantofilosofiaan kuuluu oleellisena osana jatkuva parantaminen ja oppiva organisaatio. Jatkuvan parantamisen menetelmä on myös merkittävässä osassa allianssihanketta. Jatkuva parantaminen perustuu pääasiassa itsereflektointiin.

Last Planner on aikataulunohjausmenetelmä, joka pyrkii luomaan suunnitelmia, joissa edellytykset tekemiselle ovat kunnossa ja työt toteutuvat suunnitellusti. Menetelmä perustuu yhdessä tekemiseen, jolloin kaikki osapuolet sitoutuvat yhteiseen tavoitteeseen.

Big Roomin, jatkuvan parantamisen menettelyn ja Last Plannerin lisäksi muita allianssihankkeissakin käytettyjä Lean construction -tuotantofilosofian työkaluja ja menetelmiä ovat BIM 3D-visuaisointi, 3D raportointi, Target Value Design, modulaarisuus, tah-tiaika-ajattelu, etätyöskentely ja virtuaaliset kokoukset, virtausperiaatteet sekä 3xWhy. Tietomallinnuksen ja muiden työkalujen käyttö edellyttää sitoutumista niiden käyttöön sekä hyvää teknistä osaamista.

Allianssihankkeissa käytetyt Lean construction -työkalut, -periaatteet ja -menetelmät tuovat myös allianssihankkeen projektinjohtamisen prosesseihin ja tehtäviin uudenlaisen näkökulman toteuttamis- ja johtamiskäytäntöihin. Projektinjohtajalta ja muilta projektinjohtotehtäviä hoitavilta henkilöiltä vaaditaan osaamista myös Lean-tuotantofilosofiasta ja siihen perustuvista menetelmistä ja työkaluista.

#### **5.4.4 Rakennuttajakonsultin projektinjohto- ja rakennuttamisosaamisen hyödyntäminen allianssihankkeessa**

Suomalainen perinteinen rakentamiskulttuuri on johtanut siihen, että vahvin osaaminen ja kokemus hankkeen johtamisesta ja projektinjohto- ja rakennuttamistehtävistä on organisaatioilla, jotka rakennuttavat hankkeita. Usein tilaajalla/rakennuttajalla ei ole omaa rakennuttajaorganisaatiota, jolloin rakennuttamispalvelut ostetaan rakennuttajakonsulteilta. Rakennuttajakonsultti on projektinjohtoasiantuntija, jolla on laaja-alainen näkemys ja osaaminen rakentamisesta ja hankkeen johtamisesta, koska he toimivat useissakin hankkeissa samanaikaisesti saaden kokemusta ja näkemystä laajalta alueelta sekä ovat koulutautuneita nimenomaan johtamiseen ja rakennuttamiseen.

Allianssissa vaadittavan hyvän hankkeen johtamisen ja projektinjohto-osaamisen kautta rakennuttajakonsultille on luontainen rooli allianssihankkeen johtamisessa. Rakennuttajakonsultti täydentää allianssissa puuttuvaa hankkeen johtamisen, projektinjohtamisen, rakennuttamisen ja/tai muuta puuttuvaa osaamista. Useissa hankkeissa olisi luontevaa, että projektinjohtaja tulisi rakennuttajakonsulttimaailmasta, jossa toimii projektinjohtamisen ja rakennuttamisen osaavia henkilöitä. Muita rooleja, joissa rakennuttajakonsultin henkilöt voisivat allianssihankkeissa toimia, ovat esimerkiksi rakennuttamispäällikkö, laatu- ja turvallisuuspäällikkö, turvallisuuskoordinaattori, suunnittelunohjaaja, laadun sparraaja, kustannustenohjaaja ja ajallinen ohjaaja. Rakennuttajakonsultin rooli on kuitenkin hyvin henkilö-, kokemus- ja osaamisriippuvainen asia. Projektinjohtajalta vaaditaan kaikkein eniten taitoja ja harjaantuneisuutta teknisellä, liiketoiminnallisella, projektinhallinnan ja ihmisten johtamisen osa-alueilla. Allianssin projektinjohtajalla on myös tiukat henkilöominaisuuskriteerit (ks. kohta 5.5.3).

### **5.5 Allianssihankkeen organisointi**

Allianssihankkeen organisointi- ja johtamistavat eroavat perinteisen rakennushankkeen organisoinnin ja johtamisen periaatteista. Allianssissa muodostetaan yksi yhteinen organisaatio, joka muodostuu johtamisen, rakennuttamisen, suunnittelun ja rakentamisen osa-alueiden osajista. Näiden lisäksi allianssiorganisaatiossa on myös tilaaja ja käyttäjä, jotka tuovat näkemyksiä lopputuotteen käytönaikaisesta toiminnasta. Allianssiorganisaation osaamisen tarve riippuu hankkeen tavoitteista, ominaisuuksista ja laajuudesta. Allianssiorganisaation henkilöillä tulee olla hankkeen tarpeita vastaavaa osaamista.

Allianssihankkeet ovat luonteeltaan hyvin erilaisia riippuen niiden tavoitteesta. Tavoitteen pohjalta määritetään projektin toteuttamiseen tarvittavien ihmisten määrä, tarvittava osaaminen, työolosuhteet, aikataulu sekä väli- ja lopputulosvaatimukset. Allianssihankkeen organisoinnin oleellisena osana on hankkeen luonteen, laajuuden ja tavoitteiden analysointi, jonka jälkeen saadaan selville hankkeessa vaadittava osaaminen. Organisointiin kuuluu keskeisten työryhmien ja vastuuhenkilöiden tunnistaminen eli allianssiorganisaatorakenteen määrittäminen sekä organisaatioryhmien välinen ja sisäinen vastuunjako.

### 5.5.1 Avainhenkilöiden henkilöominaisuudet ja allianssikyvykkyys

Allianssiin nimetään avainhenkilöitä hoitamaan sellaisia vastuualueita, jotka ovat merkittäviä hankkeen tuloksen ja tavoitteiden kannalta. Allianssin projektinjohtaja on johtamisen avainhenkilö, joka valitaan jokaiseen allianssihankkeeseen. Muut avainvastuut ja -henkilöt määräytyvät aina hankekohtaisesti. Projektinjohtajan lisäksi avainhenkilöitä voivat olla projektinjohtajan varahenkilö, osaprojektien tai eri tekniikka-alojen vastuuhenkilöt ja projektinhallinnan osa-alueiden/prosessien vastuuhenkilöt (mm. suunnittelupäällikkö, laatu- ja rakennustalouden päällikkö, rakennuttajapäällikkö yms).

Allianssin avainhenkilöiden tulee olla vahvoja johtajia ja heillä tulee olla tietoa, taitoa, kokemusta ja näkemystä oman avainvastuunsa tieteenalasta. Vahvan substanssiosaamisen lisäksi allianssin avainhenkilöiltä vaaditaan avoimuus- ja johtajuusominaisuuksia sekä allianssikyvykkyyttä eli

- valmiutta innovoida ja kehittää ratkaisuja
- itsereflektiokykyä
- kyvykkyyttä tuottaa arvoa rahalle
- allianssin toimintaperiaatteiden ja hankkeen parhaaksi periaatteen ymmärtämistä ja soveltamista.

Hankkeen onnistuminen ja allianssin periaatteiden toteutuminen vaativat avainhenkilöiltä ja muilta allianssiorganisaation jäseniltä asiantuntemusta hankkeen toteuttamiseen, integrointia hyödyntävien toimintamallien hallintaa ja allianssiperiaatteiden mukaista toimintaa. Allianssihankkeen onnistuminen ja menestyminen nähdään riippuvaksi hallinnollisten ja teknisten tekijöiden lisäksi psykologisista tekijöistä, kuten tunne luottamuksesta ja siitä, millaisista persoonallisuuksista allianssi käytännössä koostuu. Yhteistyösuhteet tulee saada toimiviksi, mikä edellyttää henkilöiltä hyviä sosiaalisia ja vuorovaikutustaitoja sekä yhteistyökykyä. Jokaisen osapuolen on pystyttävä luottamaan allianssikumppaneihin täydellisesti, sillä toimiva allianssi perustuu täydelliseen luottamukseen ja avoimuuteen. Mikäli allianssin avainhenkilöiden väliset kemiat eivät toimi, koko allianssin toiminta vaarantuu.

Allianssin periaatteista ja toimintatavoista johtuvia avainhenkilöiltä vaadittavia henkilöominaisuuksia ovat:

- yhteistoimintakyky ja vuorovaikutustaito
- substanssiosaaminen (tekninen osaaminen)
- kehitys- ja oppimishaluisuus
- muutosten sietokyky
- itsereflektiokyky
- innovatiivisuus
- luovuus ja joustavuus.

Kaikkien allianssiorganisaatiossa työskentelevien henkilöiden tulee olla avoimia uudelleisille toimintatavoille sekä sisäistää no blame -kulttuuri ja muut allianssin periaatteet.

### 5.5.2 Organisaatiorakenne

Vaikka allianssihanke muiden projektien tapaan organisoidaan hankekohtaisesti, noudattaa allianssiorganisaatio sille tyypillistä hallintorakennetta. Allianssiorganisaatiosta on tunnistettavissa aina allianssin johtoryhmä (AJR), allianssin projektinjohtaja ja allianssin projektiryhmä (APR).

Suuret ja kompleksiset rakennushankkeet voidaan jakaa osaprojekteihin esimerkiksi tehtäväkokonaisuuksien, projektinhallinnan osa-alueiden ja/tai tekniikka-alojen mukaan. Tällöin osaprojekteilla on kullakin oma päällikkönsä, jota voidaan kutsua (osa)projektipäälliköiksi. Osaprojektipäälliköt johtavat omaa osaprojektiryhmäänsä. Osaprojektipäälliköiksi nimetyistä henkilöistä ja tarvittaessa muista tulosten ja tavoitteiden kannalta merkittävistä henkilöistä muodostuu projektiryhmä, joka tekee projektin aikana tiiviimmin työtä yhdessä. Projektiryhmää johtaa allianssin projektinjohtaja. Laajennettuun projektiryhmään kuuluu puolestaan (ydin)projektiryhmän lisäksi kaikki osaprojektiryhmät jäsenineen. Kuvassa 5.5. sivulla 122 on esitetty suuren ja kompleksisen allianssihankkeen organisaatiorakenne.

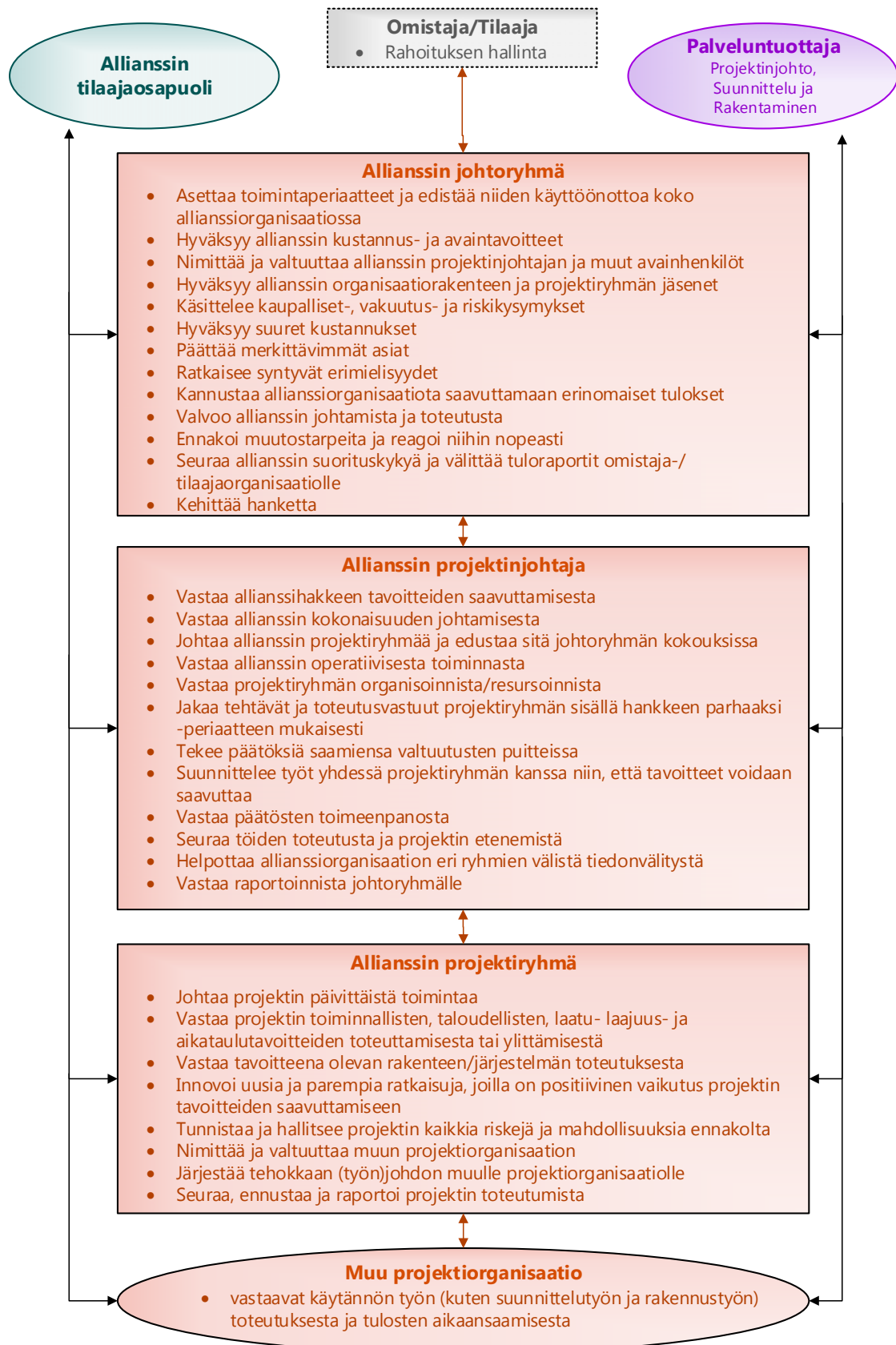
Allianssissa voidaan käyttää myös ulkopuolisia asiantuntijoita eri allianssihankkeen vaiheissa tuomaan tarvittavaa erikoisosaamista ja asiantuntijuutta. Eri osapuolista koostuvan allianssiorganisaation ja ulkopuolisten asiantuntijoiden lisäksi on olemassa projektin sidosryhmiä, jotka kohdistavat projektiin odotuksia ja vaatimuksia, mutta heillä ei ole suoritusvelvoitteita projektin suuntaan.

### 5.5.3 Organisaatioryhmien välinen vastuunjako

Allianssin johtoryhmä ja allianssin projektiryhmä projektinjohtajan johdolla johtavat allianssihanketta. Johtoryhmä edustaa allianssihankkeen johtamisen ylintä päättävää tasoa, kun taas projektiryhmä edustaa toimeenpanevaa tasoa. Projektinjohtaja on keskeisessä asemassa projektiorganisaatiossa, koska hän johtaa hanketta kokonaisuutena ja tekee paljon päätöksiä allianssin johtoryhmän antamien valtuuksien puitteissa. Jokainen allianssisopimuksen osapuoli on edustettuna sekä allianssin johtoryhmässä että projektiryhmässä, joten jokainen allianssisopimuksen osapuoli osallistuu johtamiseen ja päätöksentekoon.

Allianssin johtoryhmän ja allianssin projektiryhmän tehtävänä on koko projektiorganisaation allianssikulttuurin luominen ja ylläpito. Heidän tehtävänä on myös näyttää esimerkkiä hyvästä yhteishengestä, luottamuksesta ja sitoutumisesta sekä tarpeen tullen puuttua nopeasti sen kannalta haitalliseen toimintaan.

Kuvassa 5.8. on esitetty allianssin organisaatiorakenne, vuorovaikutussuhteet ja tehtäväkentät allianssiorganisaatioryhmittäin. Kuvassa esitetään myös erillinen omistajan/tilaajan tehtäväkenttä, joka ei kuitenkaan kuulu allianssiorganisaation sisälle. Omistaja/tilaaja hoitaa allianssin rahoituksen hallinnan, minkä takia allianssinjohtoryhmän on välitettävä säännöllisesti raportteja hankkeen todellisesta tilanteesta ja tarvittaessa myös haettava lisäbudjettia hankkeelle.



**Kuva 5.8.** Allianssin hierarkia, yhteydenpito/vuorovaikutussuhteet ja tehtäväkentät

### ***Allianssin johtoryhmä***

Johtoryhmään kuuluu kaikkien sopimusosapuolten ylemmän johdon henkilöstöä (yleensä 1-2 edustajaa/sopimusosapuoli). Allianssin johtoryhmän jäsenillä tulee olla lupa ja velvollisuus toimia oman taustaorganisaationsa edustajana. Johtoryhmän puheenjohtajana toimii yleensä tilaajan edustaja.

Allianssin johtoryhmä valvoo allianssin johtamista, suoritusta ja tavoitteiden täyttymistä. Johtoryhmä ratkaisee allianssin projektiryhmän antamia ongelmia ja tekee hankkeeseen liittyvät oleelliset päätökset yksimielisesti hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaisesti. Johtoryhmän tulee huolehtia, että allianssin osapuolet täyttävät velvoitteensa sekä tuottavat arvoa rahalle. Johtoryhmän tulee sitoutua arvohallintaan ja seurata, että arvoa rahalle syntyy kaikissa toiminnoissa ja päätöksissä. Johtoryhmä valitsee ja nimeää virallisesti allianssin avainhenkilöt.

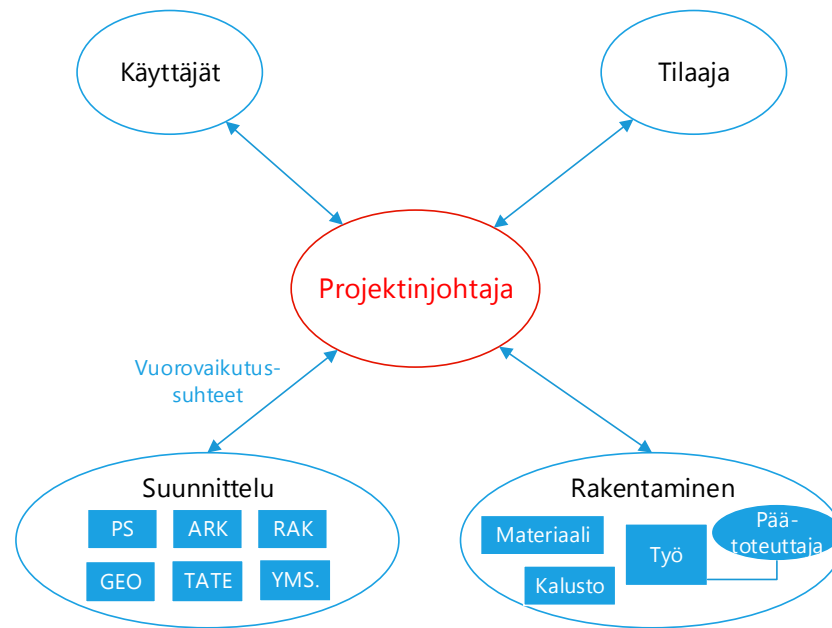
Allianssin johtoryhmän jäsenillä tulee olla hyvät johtamistaidot ja kykyä nähdä asioita myös muiden osapuolten kannalta. Johtoryhmän tulee pystyä luomaan aktiivinen ja toimiva vuorovaikutus ja luottamus sekä johtoryhmän sisälle että johtoryhmän ja projektiryhmän välille.

### ***Allianssin projektinjohtaja***

Allianssin projektinjohtaja on avainhenkilö hankkeen johtamisessa, sillä allianssihankkeen kokonaisuuden johtaminen on allianssin projektinjohtajan vastuulla. Allianssin projektinjohtajan tärkein tehtävä on vastata allianssin tavoitteiden saavuttamisesta. Projektinjohtajan tulee sitoutua vahvasti kaikkiin projektin tavoitteisiin ja osata tehdä vaikeita päätöksiä nopeasti. Allianssin projektinjohtaja kytkee yhteen projektin eri vaiheet ja tehtävät, on vuorovaikutuksessa johtoryhmään, osaprojektiryhmiin ja sidosryhmiin sekä huolehtii projektiryhmän toiminnasta. Allianssin projektinjohtaja on raportointivastuussa allianssin johtoryhmälle ja hän toimii johtoryhmässä esittelijänä ilman päätösvaltaa. Raporttien ansiosta johtoryhmä on tietoinen, täyttääkö allianssi sille asetetut tavoitteet.

Projektinjohtajan tehtävänä on ottaa selvää eri osapuolten ja sidosryhmien odotuksista projektia kohtaan, varmistaa jokaisen osapuolen etujen toteutuminen sekä huomioida kaikkien näkökulmat projektitoiminnassa. Projektinjohtajalta vaaditaan vahvaa monipuolista rakennusalan substanssiosaamista, jotta hän pystyy keskustelemaan asioista hankkeen kaikkien osapuolten kanssa ja ymmärtää asioiden vaikutukset projektin tavoitteisiin. Projektinjohtajan tulee olla jatkuvasti tietoinen projektin tilanteesta sekä välitettävä oikeaa tietoa oikeille henkilöille ja oikea-aikaisesti. Allianssin projektinjohtajalla on merkittävä vastuu projektin tiedonvälityksestä ja vuorovaikutussuhteiden syntymisestä. Projektinjohtajan kommunikointikyky ja rooli viestijänä vaikuttavat merkittävästi hankkeen tiedonvälityksen onnistumiseen. Kuva 5.9. havainnollistaa projektinjohtajan merkitystä allianssihankkeen osapuolten välisessä tiedonvaihdossa.





**Kuva 5.9.** Allianssin projektinjohtajan rooli hankkeen osapuolten välisessä tiedonvaihdossa

Allianssin projektinjohtajalta vaaditaan taitoja ja harjaantuneisuutta teknisestä, liiketoiminnallisesta, projektinhallinnan ja ihmisten johtamisen osa-alueista. Projektin monimutkaistuessa ja mittakaavan kasvaessa ihmisten johtaminen ja vuorovaikutussuhteiden hallinta tulee merkittäväksi osaksi allianssin projektinjohtajan roolia. Mitä suuremmasta projektista on kyse, sitä tärkeämpää on, että projektinjohtaja on asiantuntija ihmisten johtamisessa ja sidosryhmäsuhteiden hoitamisessa eikä niinkään lopputuotteen sisällön ja tekniikan hallinnassa.

Allianssin projektinjohtaja johtaa projektiryhmää. Projektinjohtajan tehtävänä on saada projektiryhmä työskentelemään tehokkaasti. Projektinjohtajalla tulee olla hyvät sosiaaliset taidot. Projektinjohtajan johtamistyylin tulee olla avoin, yhteistyötä korostava ja osallistuva eli häneltä vaaditaan läsnäoloa ja tavoitettavuutta projektin päivittäisessä toiminnassa. Johtajan osallistuminen ja näkyvyys tiimin sisäisessä toiminnassa vahvistaa tiimin toimintakulttuuria ja -tapoja ja luo hyvän toimintaympäristön projektin tavoitteiden saavuttamiseksi. Projektinjohtajalla on myös suuri vastuu rakentaa ja ylläpitää korkea innovointitaso ja hyvä julkisuuskuva.

Projektinjohtajan vastuulla on edistää ja ylläpitää allianssikulttuuria, mikä tarkoittaa avoimen ilmapiirin ja osapuolten välisen luottamuksen rakentamista ja ylläpitämistä, läpinäkyvyyden edistämistä ja innovointiin kannustamista. Allianssin projektinjohtajalla tulee olla valmentava ja mentoroiva ote projektiryhmän johtamisessa, mikä tarkoittaa rakentavan ja positiivisen palautteen antamista, ryhmän motivointia ja sellaisen toimintaympäristön tarjoamista, missä työntekijät voivat olla tuottavaisimpia. Projektinjohtajan tulee luoda allianssiorganisaation sisälle innostunut ja hyvä ilmapiiri. Projektinjohtajan tehtävänä on myös saada projektiryhmä sisäistämään allianssin periaatteet ja arvoja rahalle -ajattelu, jotta toimittaisiin mahdollisimman tehokkaasti hukkaa minimoiden.

Allianssin projektinjohtajan tulisi olla tietoinen projektiryhmän erilaisesta osaamisesta, jotta hän osaa hyödyntää sitä projektin kannalta tehokkaasti esimerkiksi ongelmanratkaisutilanteissa ja innovoinnissa. Kaiken kaikkiaan allianssin projektinjohtajan tulee olla johtajuuden asiantuntija, toisin sanoen häneltä edellytetään taulukon 5.2. mukaisia ominaisuuksia.

**Taulukko 5.2.** *Vaatimukset allianssin projektinjohtajan ominaisuuksista ihmisten johtamisen näkökulmasta*

Ominaisuus	Selitys
Kokonaisuudenhahmotuskyky ja kaukokatseisuus	Ymmärtää eri asioiden vaikutukset kokonaisuuteen, osaa käyttää omaa tietämystään hyödyksi suunnitellessaan tehtäviä, jotka johtavat kohti päämäärää
Päätöksentekokyky	Tekee tarvittavat päätökset nopeasti omien valtuuksien puitteissa
Ihmistuntemus	Ymmärtää erilaisten ihmisten arvoja ja persoonallisuuksia sekä osaa käsitellä erilaisia ihmisiä
Kehityshaluisuus ja sopeutuvaisuus	Ottaa oppia menneistä tapahtumista ja kehittää toimintaa parempaan suuntaan
	Hyödyntää kokemuksiaan ja osaa soveltaa opittuja tietoja ja taitoja hankkeen luonteeseen ja ympäristöön sopiviksi
Vaikutusvaltaisuus, luotettavuus, johdonmukaisuus	Antaa viisaita ohjeita alaisilleen, jotka uskovat ja luottavat johtajan sanan
	Vaikuttaa ihmisten toimintaa positiivisesti
Itsereflektiokyky	Arvioi avoimesti sekä omaa että toisten toimintaa ja antaa arvioinnin perusteella palautetta kehittämisen perustaksi
Innostava, kannustava ja motivoiva	Luo projektiryhmän sisälle hyvän ja innostavan ilmapiirin sekä saa projektiryhmän innostumaan ja motivoitumaan
	Haastaa ja kannustaa projektiryhmän korkeaan suorituskyykyyn ja erinomaisuuteen tavoitteena saada mahdollisimman paljon arvoa rahalle
Kriittisyys	Kyseenalaistaa olettamuksia ja pohtii vaihtoehtoisia parempia ratkaisuja
Ihmisläheisyys ja avomieliisyys	On läsnä ja oikeudenmukainen, helposti lähestyttävissä ja avoin uusille ideoille ja ajattelutavoille
Rohkeus	Toimii rohkeasti oman mukavuusalueensa ulkopuolella ja kokeilee ennakkoluulottomasti uutta
Kyky myöntää olevansa väärässä	Hyväksyy sekä muiden että omat virheet ja ottaa niistä oppia

Allianssin johtoryhmä valitsee allianssin projektinjohtajaksi henkilön, joka parhaiten sopii kyseiseen rooliin riippumatta taustaorganisaatiosta. Allianssin projektinjohtaja voi olla eri henkilö allianssin kehitysvaiheessa ja toteutusvaiheessa.

### **Allianssin projektiryhmä**

Projektiryhmä on projektin toteuttamiseen nimettyjen ihmisen ryhmä, jonka työtä projektinjohtaja johtaa. Projektiryhmän muodostavat osaprojektipäälliköt ja tarvittaessa muut tulosten ja tavoitteiden kannalta merkittävät henkilöt mieluiten niin, että jokaiselta allianssin osapuolelta olisi vähintään yksi edustaja projektiryhmässä. Tärkeintä kuitenkin on,

että projektiryhmän jäsenet valikoituvat *hankkeen parhaaksi* -periaatteella. Johtoryhmän nimeämät avainhenkilöt kuuluvat yleensä myös projektiryhmään. Projektiryhmään voi kuulua avainhenkilöiden, osaprojektipäälliköiden ja muiden allianssiosapuolten edustajien lisäksi myös käyttäjiä tai ulkopuolisia asiantuntijoita. Käyttäjien mielipide on tärkeä ja heidän vaatimuksensa tulee ottaa huomioon eri päätöksentekovaiheissa, koska hanke rakennetaan käyttäjille tiettyyn tarkoitukseen. Projektiryhmän jäsenten tulee hallita oma tieteenalansa hyvin, sekä heillä tulee olla halua ja kykyä työskennellä yhteistoiminnallisessa ympäristössä.

Projektiryhmän tärkein tehtävä on viedä hanketta eteenpäin kohti onnistunutta päämäärää. Allianssin projektiryhmä ja allianssin projektinjohtaja ovat vastuussa loppukädessä projektin tavoitteiden saavuttamisessa. Projektiryhmä toimii johtoryhmän tekemien päätösten ja valtuutusten puitteissa sekä ratkaisee eteen tulleita ongelmia ja suorittaa tarvittavat korjaavat toimenpiteet. Projektiryhmän tehtävänä on myös jatkuva uusien parempien ratkaisujen ja toimintatapojen ideointi ja innovointi arvoa rahalle -ajattelun mukaisesti. Projektiryhmään kuuluvien osaprojektipäälliköiden on kannustettava omia osaprojektiryhmiään ja muita projektin osapuolia toimimaan allianssihengessä yhteistyössä hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi. Projektiryhmän jäsenet työskentelevät tarvittaessa hankkeessa täysipäiväisesti. Projektiryhmän jäsenet vastaavat oman erityisalueensa tehtävistä. Allianssin projektiryhmän tavoitteena on ajaa allianssin yhteistä etua ja unohdtaa taustaorganisaation näkökulma. Projektiryhmän tulee pyrkiä korkeaan suorituskyykyyn ja arvon tuottoon.

Projektiryhmä kokoontuu säännöllisesti esimerkiksi kerran viikossa tai kahdessa. Projektiryhmä kokoontuu eri kokoonpanoilla riippuen käsiteltävistä asioista. Projektiryhmän tulee pyrkiä päätöksissään yksimielisyyteen, mutta erimielisyyksien ilmaantuessa projektinjohtaja on valtuutettu tiettyyn rajaan asti tekemään päätöksiä ja viemään hanketta eteenpäin. Suurimmat erimielisyydet viedään johtoryhmän ratkaistavaksi.

Allianssin projektiryhmällä ja allianssiorganisaatiolla yleensä tulee olla vahva tahto saada merkittäviä tuloksia aikaiseksi ja tuottaa arvoa rahalle sekä halu toimia hankkeen ja muiden osapuolten parhaaksi. Hyvän projektiryhmän tunnuspiirteitä ovat:

- Korkea suorituskyyky ja tehokas projektitiimi,
- sujuva toiminta ja hyvä ilmapiiri,
- sitoutuminen hankkeen avaintulostavoitteisiin,
- avoin kommunikaatio,
- jatkuva ideointi ja innovointi sekä
- jatkuva parantaminen.

Jotta hyvä projektitiimi saataisiin aikaiseksi ja edellä olevat tekijät toteutuisivat, edellytetään projektinjohtajalta hyvää johtajuutta.

### ***Muu projektiorganisaatio***

Muu projektiorganisaatio muodostuu osaprojektiryhmistä, jotka koostuvat tekniikkalajikohtaisista osaajista, jotka vastaavat käytännön työn (kuten suunnittelutyön ja rakennustyön) toteutuksesta ja tulosten aikaansaamisesta. Muita pienempiä osaprojektiryhmiä voivat olla myös projektinhallinnan osa-aluekohtaiset ryhmät, kuten viestintäryhmä ja kustannustenhallintaryhmä. Osaprojektiryhmille määrätään toimijoittain selvät vastuualat suhteessa lopputuotteeseen. Kaikkien osaprojektiryhmien ja muiden projektiorganisaation jäsenten tulee ymmärtää allianssin toimintaperiaatteet, sitoutua hankkeen tavoitteisiin ja tehdä yhteistyötä muiden toimijoiden kanssa taustaorganisaatioiden rajat unohtaen sekä toimia aina hankkeen parhaaksi. Osaprojektipäälliköt johtavat osaprojektiryhmiä.

### ***Ulkopuoliset asiantuntijat***

Allianssiorganisaatioon voi kuulua myös allianssisopimuksen ulkopuolisia eri alojen asiantuntijoita. Pääasiassa ulkopuolisten asiantuntijoiden tarve riippuu tilaajan ja allianssi-osapuolten omasta osaamisesta sekä hankkeessa vaadittavasta erikoisosaamisesta. Ulkopuolisten puolueettomien asiantuntijoiden tarkoitus on esimerkiksi varmistaa, että allianssi saavuttaa tavoitteensa, kaikki hankkeen osapuolet sisäistävät allianssin periaatteet, ja että palveluntuottajat noudattavat sopimusta ja kaupallisia ehtoja, joihin he ovat sitoutuneet.

Allianssissa on olemassa rooleja, joita vain allianssisopimuksen ulkopuolinen taho voi toteuttaa. Ulkopuolisia asiantuntijarooleja tarjous-/kilpailutusvaiheessa ovat puolueeton tarkkailija, oikeudellinen neuvonantaja ja riippumaton arvioija. Allianssin kehitys- ja toteutusvaiheessa ulkopuolisia asiantuntijarooleja ovat vakuutusasiantuntija, talousasiantuntija, oikeudellinen neuvonantaja ja riippumaton arvioija.

Muita alliansseissa käytettyjä asiantuntijarooleja ovat esimerkiksi fasilitaattori/allianssivalmentaja, kustannusasiantuntija, laaduntarkkailija, tietomalliasiantuntija, turvallisuuskoordinaattori, lupaprosessien hoitaja, elinkaarisuunnittelija, ympäristö- ja kosteushallinta-asiantuntija ym. Nämä asiantuntijaroolit sopivat hyvin myös allianssin osapuolten tehtäväläajuuteen tai ne voidaan hankkia ulkopuolisilta asiantuntijoilta/konsulteilta.

Allianssimalli on uusi toteutusmalli Suomessa ja allianssin hankintamenettely ja toimintatavat ovat erilaiset kuin mihin on totuttu perinteisissä hankemuodoissa. Paljon alliansseissa käytetyt Lean-tuotantofilosofian periaatteet ja työkalut ovat myös melko uusia Suomen rakennusosalalla, joten niiden käyttämiseen tai johtamiseen liittyvää osaamista ei läheskään kaikilla rakennusalan toimijoilla ole. Tämän takia tähän mennessä eniten ulkopuolisia asiantuntijoita on käytetty hankintakonsultin, allianssivalmentajan ja Lean-valmentajan rooleihin.

## **5.5.4 Organisaatioryhmien sisäinen vastuun- ja roolienjakoperiaate**

Allianssiorganisaation ryhmien sisäinen tehtävä- ja vastuunjako tulee tehdä selkeästi heti projektin alkuvaiheessa, jotta säästytään epäselvyyksiltä. Projektin vastuunjako koskee muun muassa sitä, kuka huolehtii ja mistä projektin tehtävistä, kuka tekee päätöksiä ja

valvoo projektin etenemistä ja miten viestintä tapahtuu. Roolien, tehtävien ja vastuiden määrittelyssä tulee huolehtia siitä, että kaikki projektin kannalta oleelliset työt on valtuutettu jollekin resurssille.

Perinteisesti on totuttu tapaan, jossa hankemuoto määrää tarkasti hankkeen osapuolten väliset suoritus- ja vastuuvollisuudet, mutta allianssimallin periaatteiden mukaan kaikki rakennushankkeen tehtävät jaetaan hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaan. Hankkeen parhaaksi -periaate tarkoittaa, että osaavin henkilö valitaan aina jokaiseen tehtävään riippumatta hänen taustaorganisaatiostaan. Näin ollen perinteiset organisaatorajat eivät välttämättä määritä henkilöiden tehtäviä, vaan avainhenkilöt ja muut avainresurssit voivat tulla miltä tahansa sopimusosapuolelta. Allianssihankkeessa tilaajan lakiin, asetuksiin ja määräyksiin perustuvat rakennushankkeeseen ryhtyvän tehtävät säilyvät kuitenkin tilaajan velvollisuutena. Rakennushankkeeseen ryhtyvän on nimettävä lain mukaan hankkeeseen pääsuunnittelija, päätoteuttaja ja turvallisuuskoordinaattori. Nämä lainmukaiset roolit tulee löytyä myös allianssihankkeista.

Henkilöiden kokemus ja osaaminen määräävät pitkälti henkilöiden tehtävät ja roolit. Tämän takia useat roolijaot muodostuvat kuitenkin loppu viimein perinteisen tilaaja-rakennuttaja-rakentaja-suunnittelija -roolijakoperiaatteen kautta, kun kyseisten osapuolten henkilöille on kertynyt osaamista ja kokemusta omista osa-alueista ja niihin liittyvistä johtotehtävistä.

Kaikkien edun mukaista on, että kaikki projektissa suoritettavat projektinjohtoprosessit/-tehtävät jaetaan ryhmien sisällä eri henkilöiden hoidettavaksi niin, että jokaisella on selkeä rooli ja vastuualue. Näin syntyy arvoa rahalle, kun jokaisella tehtävällä on vain yksi vastuuhenkilö, jolloin turhaa, kaksinkertaista työtä ei tehdä. Samalla vältetään yliorganisoinnin riskiltä. Projektinjohtaja koordinoi ja delegoi projektinjohtotehtäviä projektiryhmän jäsenten kesken. Projektinjohtaja varmistaa, että kaikki asiat tehdään ja vain kertaalleen ja että kaikki toiminta edistää päämäärää. Vastaavasti osaprojektipäälliköt huolehtivat omista osaprojektiryhmän sisäisistä roolien ja vastuiden jaoista. Kun roolit ja vastuut on määritelty tarkasti projektinjohtajan, avainhenkilöiden, osaprojektipäälliköiden ja muun allianssiorganisaation henkilöstön kesken, saadaan allianssin projektinjohtamisen tehtävät koordinoitua tehokkaimmin.

Allianssihankkeen projektinjohtaja on avainhenkilö projektinjohtamisessa. Allianssin projektinjohtajalle tulee nimetä varahenkilö, joka toimii projektinjohtajan työparina ja sijaisena projektinjohtajan ollessa tilapäisesti poissa hankkeesta. Myös muiden avainhenkilöiden poissaoloihin tulisi varautua varamiesjärjestelyin. Ylipäätään tiimin asioita läpinäkyvästi käsittelemällä pyritään ehkäisemään, ettei olla kenenkään yksittäisen henkilön varassa liikaa.

Allianssihankkeet ovat yleensä pitkäkestoisia projekteja. Tämän takia allianssiorganisaatiossa saattaa tapahtua pysyviä henkilömuutoksia tai -poisjääntejä. Tällöin pois jääneen henkilön vastuutehtävät jaetaan muille ryhmän jäsenille tai tilalle otetaan uusi korvaava henkilö. Allianssiorganisaatio voi muuttua myös avainhenkilöiden osalta. Tällöin johtoryhmän tulee olla ajan hermossa mukana ja huolehtia tarvittavat avainhenkilömuutokset.

### 5.5.5 Päätöksenteko ja valtuudet allianssimallissa

Allianssissa päätöksentekoprosessi eroaa perinteisten hankemuotojen päätöksenteosta oleellisesti, koska allianssissa tilaaja ei yksin tee päätöksiä, vaan kaikkien allianssisopimusosapuolten näkemys ja mielipide tulee ottaa huomioon. Päätöksentekoa varten tulee olla tehtynä erilaisia selvityksiä ja vaihtoehtoratkaisuja, joiden kesken on tehty vertailuja eri näkökulmista. Eri vaihtoehtojen löytämisessä ja perusteluissa käytetään jokaisen osapuolen osaamista hyväksi. Päätöksentekoon vaikuttavat vaihtoehtoratkaisujen laatu-, aikataulu- ja kustannustiedot sekä tehty arvio vaihtoehtoratkaisun vaikutuksesta projektin kokonaistulokseen. Nämä asiat tulee aina olla selvillä eri vaihtoehtoratkaisuista. Oleellista on, että tuotetaan tietoa, mikä tukee päätöksentekoa.

Osapuolten välinen yhteistyö ja yhdessä tekeminen johtavat siihen, että kaikilla on sama tieto asioista, jolloin päätöksenteko on helppoa ja nopeaa. Oleellista allianssissa on, että päätökset tehdään yhdessä yksimielisesti, jolloin kaikki osapuolet myös sitoutuvat niihin. Kaikki merkittävimmät päätökset tulee tehdä käyttäjän vaatimusten mukaisesti, koska hanke tehdään tiettyyn tarkoitukseen käyttäjälle.

Päätöksentekoketju menee allianssihankkeissa yleisesti niin, että vain kaikki merkittävimmät päätökset sekä projektiryhmän erimielisyydet viedään johtoryhmän päätettäväksi. Projektiryhmä valmistelee päätettävät asiat ja esittelee päätösehdotuksen johtoryhmälle. Johtoryhmän ja projektiryhmän lisäksi on pienempiä tekniikka-alakohtaisia osaprojektiryhmiä, jotka tuovat asioita projektiryhmän valmisteltavaksi ja päätettäväksi. Hankkeen delegointisäännöstössä kuvataan tarkemmin, kenellä on valta ja mikä on valtuus tehdä päätöksiä. Delegointisäännöstössä voidaan asettaa euromääräisiä rajoja kuvaamaan, kuka saa missäkin mittakaavassa tehdä päätöksiä. Allianssin projektinjohtajalle annetaan aina päätöksentekovaltuutus, mutta projektiryhmän ja avainhenkilöiden päätöksentekovaltuudet sovitaan tehtäväkohtaisesti.

## 5.6 Allianssiorganisaation muodostaminen ja allianssikumppanin hankkiminen

Allianssihankkeen hankintamenettely eroaa perinteisen rakennushankkeen hankintavasta. Allianssimallissa luodaan yksi yhteinen organisaatio hankkeen keskeisistä osapuolista, jotka solmivat allianssisopimuksen. Suuren allianssihankkeen allianssisopimuksen osapuolet ovat vähintään tilaaja, projektinjohto- ja rakennuttamisen asiantuntija, pääura-koitsija ja pääsuunnittelija. Myös muut urakoitsijat, erikoissuunnittelijat, asiantuntijat, materiaalin- ja kalustontoimittajat voivat olla allianssisopimuksen osapuolia. Oleellista on, että hankkeeseen hankitaan juuri sitä osaamista, mitä hankkeen luonne ja erityispiirteet edellyttävät. Erityisesti laajoissa ja kompleksisissa hankkeissa johtamisen merkitys korostuu.

Allianssin organisointi, tiimiytyminen ja organisaatiokulttuurin muodostaminen alkavat jo muodostamisvaiheessa, kun tilaaja ja palveluntarjoaja ovat ensi kertaa yhteydessä toisiinsa. Muodostamisvaiheen tavoitteena on löytää tilaajalle paras allianssikumppani,

jolla on paras asiantuntemus ja osaaminen johtaa, suunnitella, kehittää ja toteuttaa hanke tilaajan kanssa yhdessä kohti yhteistä päämäärää. Tilaajan tulee suunnitella ja toteuttaa hankintaprosessi huolella, jotta edellytykset parhaan allianssikumppanin löytämiselle olisi olemassa.

Tilaaja nimeää ennen tarjouskilpailua omasta organisaatiostaan henkilöt, jotka osallistuvat allianssiorganisaatioon. Allianssin organisointi lähtee liikkeelle tilaajan tekemästä analyysistä, jossa analysoidaan projektin luonne, ominaisuudet ja tavoitteet, minkä jälkeen saadaan selville hankkeen erityispiirteet ja hankkeessa vaadittava osaaminen. Muodostamisvaiheen alussa tilaaja arvioi myös oman osaamisensa, jonka jälkeen saadaan selville puuttuva ja palveluntuottajilta hankittava osaaminen. Erityisesti suuret ja vaativat hankkeet edellyttävät paljon hyvää erilaista osaamista, mutta tärkeimmässä roolissa on johtajuuden ja projektinjohtamisen osaaminen.

Hankkeen alussa tilaaja saattaa tarvita apuja allianssin hankintaan, jolloin hän voi palkata ulkopuolisen asiantuntijan hankintakonsultiksi. Allianssihankkeen muodostamisvaiheessa löytyy myös paljon muita rooleja, joiden paikan täyttämiseen tilaajalla harvoin on omaa henkilöstöä niin paljon, että voisi yksinään hoitaa allianssin hankinta- ja valintavaiheen prosessit, joten puuttuvaa osaamista hankitaan ulkopuolisilta asiantuntijoilta muodostamisvaiheen ajaksi.

Tilaajan tehtävänä on jo tarjouspyynnössä esittää hankkeen organisatoriset reunaehdot sekä suunnitelmat, joiden mukaisesti se aikoo hankkeen toteuttaa. Tarjouspyynnössä kerrotaan myös tilaajan oma osaaminen ja organisaatio, jolla se osallistuu allianssiin sekä osaaminen, joka hankitaan erikseen allianssin ulkopuolelta. Tilaajan erillistehtävät tulee myös kuvata tarjouspyynnössä.

Tilaajan tekemässä tarjouspyynnössä esitetään vaatimukset ja edellytykset hankittavalle osaamiselle. Hankittava osaaminen voi liittyä suurempiin kokonaisuuksiin kuten johtaminen, suunnittelu ja rakentaminen tai pienimpiin alueisiin, kuten projektinhallinnan osa-alueiden ja prosessien hallinta, tekninen osaaminen ja/tai (ihmisten)johtamisosaaminen. Suuret allianssihankkeet vaativat erityisesti vahvaa johtamisen osaamista kaikilta sen osa-alueilta (leadership ja management).

Hankkeeseen valitut työkalut, toimintatavat ja menetelmät vaativat myös omanlaisiaan osaamista projektinjohtamiseen, koska työkaluja pitää osata käyttää, jotta niitä osataan hyödyntää oikein hankkeen aikana. Tämän takia tilaajan tulee arvioida ja määrittää hankkeessa käytettävät oleelliset toimintatavat, menetelmät ja työkalut, jotta osataan hankkia niiden edellyttämää osaamista. Tilaaja voi jopa edellyttää palveluntuottajilta Lean-filosofian mukaisten menetelmien, toimintatapojen ja työkalujen käyttöä osana projektinjohtamista, jos tilaaja katsoo niiden käytön hyödyttävän projektin onnistumista merkittävästi.

Palveluntarjoajan tulee vastata tarjouspyyntöön tarjoamalla vaadittua hyvää monipuolista osaamista. Palveluntarjoajan tulee aluksi arvioida oman yrityksen osaaminen ja resurssit. Jos oman yrityksen sisältä vaadittavaa osaamista tai resursseja ei kokonaisuudessaan löydy, voi eri osaamista omaavat yritykset muodostaa monen yrityksen välisen

ryhmittymän eli konsortion. Tällöin yritykset yhdessä yhtenä palveluntarjoajana osallistuu allianssin tarjouskilpailuun. Ryhmittymän yritykset solmivat keskinäisen konsortiosopimuksen, joka tulee olla allianssihengen mukainen yhteistoiminnallinen sopimus, joka perustuu yhteiseen riskin- ja vastuunjakoon.

Palveluntarjoajat ehdottavat oman organisaationsa henkilöitä johtoryhmän ja projektiryhmän jäseniksi sekä allianssiorganisaation avainhenkilöiksi. Avainhenkilöt ja muut resurssit valitaan sen mukaan, mikä katsotaan palvelevan parhaiten hankkeen etua, toisin sanoen hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaisesti. Avainhenkilöt tulee voida kiinnittää projektiin ja heillä tulee olla vahvat näytöt vastaavien tehtävien ja hankkeiden onnistumisesta.

Palveluntarjoajat arvioidaan laatu- ja hintatekijöillä, joista laadulla on suurempi painoarvo. Laatutekijöihin kuuluvat johtajuus, avainhenkilöiden osaaminen ja sosiaaliset taidot, tiimidynamiikka ja allianssikyvykyys. Laatutekijöitä arvioidaan muodostamisvaiheen valintatyöpajoissa ja haastatteluissa. Arvioinnin kohteena voivat olla esimerkiksi:

- johtajuus
- yhteistoimintakyky ja vuorovaikutus
- luottamuksen ja integraation rakentaminen
- luovan ajattelun tukeminen
- erilaisten tilanteiden tukeminen
- erilaisten tilanteiden käsittely
- kokonaisuuksien hahmottaminen
- kyky tehdä ratkaisuja ja tuottaa arvoa rahalle.

Tarkemmat valinta- ja pisteytysperusteet luodaan hankkeen toteutuksen ja vaadittavan osaamisen kautta hankkeen parhaaksi ajattelulla. Valintaperusteet kuvataan tarjouspyynnössä.

Tarjouskilpailun jälkeen tilaaja arvioi kaikki palveluntarjoajat ja valitsee määrättyjen valintakriteerien perusteella parhaan toimijan allianssikumppanikseen. Virallisesti allianssiorganisaatio määräytyy vasta allianssikumppaneiden valinnan jälkeen, vaikka organisaatio on jo pitkälti luotu muodostamisvaiheessa. Kaikki avainhenkilöt ja muut jäsenet allianssiorganisaatioon tulee valita hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaan hankkeen erityispiirteet huomioiden ja hankkeessa vaadittavan osaamisen kautta.

Tilaajan suunnittelema ja toteuttama hankintaprosessi määrää, millaista osaamista allianssiorganisaatioon tulee ja millaisella tiimillä hanketta lähdetään toteuttamaan. Onnistunut hanke edellyttää hyvää ja monipuolista osaamista, johtajuutta ja toimivaa yhteistyötä allianssikumppaneiden kesken. Tavoiteltuun päämäärään päästään, kun hankkeen johtamisen, rakennuttamisen, suunnittelun ja tuotannon osapuolet ovat osaajia omalla tehtäväkentällään sekä osapuolien välinen yhteistyö ja tiedon hallinta on hyvää ja toimivaa. Tilaajalla on suuri vastuu hankkeen onnistumisesta, koska päätös allianssikumppaneista vaikuttaa siihen, onnistuuko hanke vai ei.



## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

### 6.1 Tavoitteiden asetus ja saavuttaminen

Tutkimuksen päätavoitteena oli kehittää ja ehdottaa allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteet ja toimintatavat, jotka soveltuvat Suomen rakennusalan kontekstiin. Päätavoitteen saavuttamiseksi tutkimukselle asetettiin neljä osatavoitetta. Ensimmäisenä osatavoitteena oli tunnistaa allianssihankkeen projektinjohtamisen osa-alueet, prosessit ja tehtävät. Toinen osatavoite koski allianssihankkeen johtamisessa ja johtamisen organisoinnissa koettujen ongelmien, sekä parhaaksi koettujen käytäntöjen tunnistamista hanketapauksista osapuolten edustajien mukaan. Kolmannen osatavoitteen mukaan sovellettiin perinteisiä rakennusalan projektinjohtamisen ja hyväksi todettuja johtamiskäytäntöjä allianssihankkeen projektinjohtamisen toimintatapaan sopiviksi. Viimeisenä osatavoitteena oli ehdottaa allianssihankkeen johtamisen toteuttamiseen, organisointiin ja vastuunjakoon liittyvät periaatteet.

Ensimmäisessä osatavoitteessa rakennusalan johtamisen ja allianssimallin teoreettisen taustan ymmärrystä varten tuli selvittää rakennusalan projektinjohtamisen periaatteet, osa-alueet ja tehtävät (luku 2) sekä allianssimallin piirteet ja periaatteet (luku 3), jotka saatiin selville kirjallisuustutkimuksella. Tämän jälkeen selvitettiin, synnyttääkö allianssimalli uusia projektinjohtamisen osa-alueita ja tehtäviä. Vastausta selvitettiin haastattelututkimuksella, johon osallistui allianssitoteutuksen asiantuntijoita neljästä allianssihankkeesta. Näin periaatekuvauksen projektinhallinnan osaan (kappaleet 5.4.1 ja 5.4.2) saatiin haastatteluaineistoon (kappale 4.2.9) perustuen tuotua esille merkittävimmät huomiot allianssihankkeen projektinhallinnasta suhteessa perinteisen hankkeen projektinhallintaan.

Toisessa osatavoitteessa periaatekuvauksen suunnittelua varten piti selvittää, mitä ongelmia tai haasteita allianssihankkeen johtamiseen ja organisointiin liittyen on koettu ja mitkä ovat olleet parhaat koetut käytännöt (kappale 4.2.12), mitä osaamista allianssihankkeen johtaminen edellyttää (kappale 4.2.6) ja miten johtotehtävät jaetaan allianssiorganisaation sisällä (kappale 4.2.3). Kysymyksiä selvitettiin teemahaastattelulla samaan tyyliin kuin ensimmäisen osatavoitteen osalta tehtiin. Näin periaatekuvaus voitiin suunnitella sellaiseksi, että se tuo esille allianssihankkeen johtamisen erityispiirteet ja osa-alueet sekä johtamisessa tarvittavan osaamisen. Näiden asioiden tiedostaminen ja ymmärtäminen ovat välineinä haastattelututkimuksessa esiin tulleiden ongelmien ja haasteiden ratkaisuun.

Kolmannessa osatavoitteessa rakennusalan johtamisen yleisiä periaatteita ja hyväksi koettuja allianssihankkeen johtamis- ja organisoitinkäytäntöjä tuli soveltaa allianssimallin periaatteisiin, piirteisiin ja toimintatapoihin sopiviksi. Kirjallisuustutkimuksen luvun 2 ja haastattelututkimuksen luvun 4 tuloksia sovellettiin allianssimallin periaatteisiin ja piirteisiin (luku 3) sopiviksi, jolloin tulokseksi saatiin periaatekuvauksen ensimmäinen

versio, joka sisältää kuvauksen allianssihankkeen projektinjohtamisen osa-alueista ja niihin liittyvistä käytännöistä sekä onnistuneen johtamisen ja organisoinnin elementeistä.

Neljännessä osatavoitteessa ratkaisuehdotuksen kehittämistä varten tuli kehittää kirjallisuus- ja haastattelututkimusten tulosten pohjalta luotu periaatekuvaus käytännön tasolle, vastaten kysymykseen, miten johtaminen allianssihankkeissa toteutuu ja miten johdotehtävät organisoidaan. Vastauksia selvitettiin suppealla toimintatutkimuksella, joka tehtiin kohdeyrityksen sisäisten asiantuntijoiden kanssa. Näin periaatekuvaus tuotiin käytännön tasolle. Siinä kuvataan allianssihankkeen johtamisen osa-alueet, erityispiirteet ja toimintatavat, merkittävimmät erot allianssihankkeen ja perinteisen rakennushankkeen projektinjohtamisessa sekä allianssihankkeen organisointi ja vastuunjako johtamisen näkökulmasta.

Edellä kuvatut osatavoitteiden yhteenvetotason arviot osoittavat, että osatavoitteet on otettu huomioon päätavoitteen eli allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin ratkaisun suunnittelussa ja ehdotuksissa. Tavoitteen saavuttamisessa hyödynnettyjä menetelmiä tarkastellaan kappaleissa 6.2 ja 6.3 ja niiden perusteella kehitettyä uutta ratkaisua tarkastellaan kappaleessa 6.4.

## **6.2 Kirjallisuustutkimuksen tarkastelu**

Kirjallisuustutkimus oli koko tutkimusprosessin ensimmäinen vaihe, joka alkoi kesällä 2014. Kirjallisuustutkimus tehtiin pääasiassa ennen haastattelututkimusta. Kirjallisuustutkimuksen aikana tutkimuksen aihepiiri ja käsitteistö tulivat tutkijalle tutuksi. Kirjallisuustutkimusta täydennettiin kuitenkin myös haastattelututkimuksen jälkeen, kun haastattelututkimusprosessin aikana havaittiin jonkin aikaisemmin tiedostamattoman asian olevan merkittävänä osana allianssihankkeen johtamisessa ja organisoinnissa. Tällöin uusi havaittu aihealue lisättiin myös kirjallisuustutkimukseen. Kirjallisuustutkimus koostui kahdesta aihepiiristä, joita olivat rakennushankkeen johtaminen Suomen kontekstissa ja projektialianssi rakennushankkeen toteutusmuotona. Seuraavaksi tarkastellaan kumpaakin aihepiiriä omissa alakappaleissaan.

### **6.2.1 Rakennusalan projektinjohtamisen tarkastelu**

Rakennusalan projektinjohtamista käsiteltiin suomalaisen yleisen projektinjohtamisen kirjallisuuden, kansainvälisen standardin asemassa olevan PMBOK-projektinhallintaohjeen (PMI 2013) ja sen rakennusosalalle sovelletun osan Construction Extension (PMI 2003) avulla sekä suomalaisten rakennusalan projektinjohtamisen kirjallisuuden ja ohjekorttien avulla. Rajausten mukaisesti tutkimus käsitteli hankkeen projektinjohtamista ja organisointia yleisellä tasolla Suomessa käytössä olevien toteutusmuotojen projektinjohtamisen vastuu- ja suoritusvelvollisuustasolle asti.

Rakennusprojekteja hallitaan pääosaksi yleisten peruseriaatteiden avulla. Tämän takia standardoidut ja PMBOK-projektinhallinnan oppaan mukaiset projektinhallinnan osa-aluekuvaukset (kappale 2.4) sopivat tutkimukseen hyvin. Suomalaisten rakennusprojek-

tien projektinjohtamista ei kuitenkaan yleensä tarkastella projektinhallinnan osa-alueitain, vaan tehtäväkokonaisuuksista muodostuneiden vaiheiden kautta. Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelo HJR12 onkin tehty täysin erillään projektinhallinnan standardeista, ja näin ollen niiden lähestymistavat projektinjohtamiseen ovat erilaiset. Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelo HJR12 on kehitetty sovellettavaksi kaikkiin rakennusalan toteutusmuotoihin. Tämän takia HJR12-tehtäväluettelo sopii myös hyvin tutkimukseen ja osaltaan myös kehitettävän ratkaisun suunnitteluun.

Rakennusalan johtamista, organisointia ja projektinjohtotehtävien vastuunjakoja tarkasteltiin myös eri toteutusmuotojen tasolla. Näin saatiin selville eri toteutusmuotojen pääpiirteet ja käytännöt. Eri toteutusmuotojen tarkastelu oli tarpeen, jotta saatiin selville perinteisten hankemuotojen (SR, PU ja PJ) yleiset johtamisen, organisoinnin ja vastuunjaon käytännöt, jotta niitä voitiin myöhemmin verrata allianssimallin käytäntöihin ja periaatteisiin.

Aihealueesta löytyi paljon lähteitä, jotka tarkastelevat projektinjohtamista eri näkökulmilta, ja joita käytettiin myös tutkimuksessa laajasti. Lähteiden runsauden ansiosta tästä kirjallisuustutkimuksen osasta saatiin kattava tutkimus tehtyä. Tuloksissa esitetään projektinjohtamista sekä projektinhallinnan osa-alueiden että rakennushankkeen tehtäväkokonaisuuksien näkökulmasta. Molempia voitiin soveltaa ja hyödyntää myös allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatekuvauksen kehittämisessä.

## **6.2.2 Projektiallianssin periaatteiden ja piirteiden tarkastelu**

Projektiallianssin käsittelyssä luvussa 3 käytettiin sekä ulkomaalaista teoreettista tietoa että suomalaista sovellettua teoreettista tietoa lähteinä. Teoreettisen tiedon päälähteinä käytettiin englanninkielisiä, pääasiassa australialaisia tutkimusraportteja ja kirjallisuutta, sekä alan ammattilehtien tutkimusartikkeleita. Australialaiset lähteet käsittelivät projektiallianssia toteutusmuotona yleisestä, palveluntuottajan ja tilaajan näkökulmasta. Australiasta peräisin oleva projektiallianssi on kansainvälisesti tunnistettu yhteistoiminnallinen toteutusmuoto.

Sovelletun teoreettisen tiedon lähteinä käytettiin suomalaisia tutkimusraportteja, rakennusalan käsikirjan artikkelia ja muita julkaisuja, jotka liittyivät allianssimuotoisiin rakennushankkeiden periaatteisiin ja piirteisiin. Suomalaiset tutkimusraportit ovat pääasiassa VTT:n selvityksiä ja tutkimuksia Suomessa käytetystä projektiallianssin infrarakennusalan pilottikohteesta. Raporttien aiheet ovat allianssitiimin valinta ja valintamenettely sekä allianssin organisaatiokulttuuri. Allianssimallista ei ole vielä olemassa suomalaisia yleisiä ohjekortteja tai malliasiakirjoja. Näin ollen suomalaista allianssimallia ei vielä ole olemassa, vaan on sovelluksia projektiallianssista ja hankekohtaisia ehtoja. Australialaista projektiallianssimallia on käytetty lähtökohtana suomalaisen allianssimallin kehittämiseen, mutta kehitystyö on vielä kesken. Suomalainen allianssimalli ja yhteiset pelisäännöt ovat vasta kehitteillä. Tämän takia tutkimuksessa tehtiin oletus, että suomalainen sovellettu teoreettinen tieto allianssimallista perustuu australialaiseen teoreettiseen tietoon projektiallianssista.

Tämän kirjallisuustutkimusosan raportoinnissa asioiden esitysjärjestyksen perusteena on projektiallianssin osa-alueiden ja piirteiden logiikka. Suomalaiset lähteet eivät vielä kata kansallista allianssihankkeiden käytäntöä. Siten lähinnä australialaisia lähteitä käytettiin täydentämään vielä avoimia kohtia. Projektiallianssin osa-alueiden ja piirteiden logiikkaa käytettiin viitekehyksenä ja runkona myös periaatekuvauksen suunnittelussa.

Tämä eri maiden, erikielisten ja eritasoisten lähteiden käyttö johti epätasaiseen raportointiin. Jälkikäteen voidaan arvioida, että australialaiset ja suomalaiset lähteet olisi aluksi pitänyt raportoida erikseen. Epäselvyyttä lisäävät monet VTT:n raportit, joissa australialainen allianssikäytäntö on käännetty suomen kielelle. Tästä huolimatta projektiallianssin periaatteet ja pääpiirteet erottuvat luvussa 3 esitettävistä tuloksista. Näitä kyettiin myös hyödyntämään periaatekuvauksen suunnittelussa.

### 6.3 Haastattelututkimuksen tarkastelu

Tutkimusmenetelmänä käytettiin haastattelututkimusta, joka suoritettiin teemahaastattelulla, ja jossa oli myös tapaustutkimuksen piirteitä. Haastattelu sopi tutkimusmenetelmäksi hyvin, koska siinä tutkitaan ilmiötä, josta ei ole ennakoon paljon tietoa (Hirsjärvi & Hurme, 2011). Tutkimuksen aineisto kerättiin haastattelemalla allianssihankkeissa mukana olleita ihmisiä. Haastatteluista saatiin selville ihmisten käsityksiä ja kokemuksia erilaisista ilmiöistä liittyen allianssihankkeen projektinjohtamiseen.

Tutkimus muistuttaa piirteiltään myös tapaustutkimusta. Tapaustutkimus soveltuu hyvin kehittämistyön lähestymistavaksi, kun tehtävänä on tuottaa kehittämisehdotuksia ja -ideoita (Ojasalo et al. 2009, s. 52-53). Tämän takia tapaustutkimus otettiin osaltaan myös kehitettävän periaatekuvauksen lähestymistavaksi. Tapaustutkimus tuottaa tietoa nykyajassa tapahtuvasta ilmiöstä sen todellisessa tilanteessa ja toimintaympäristössä (Ojasalo et al. 2009, s. 52-53). Tässä tutkimuksessa tietoa nykyajassa tapahtuvasta allianssihankkeen projektinjohtamisesta ja organisoinnista saatiin henkilöiltä, jotka ovat toimineet suomalaisissa allianssihankkeissa ja heille on kertynyt kokemusta ja näkemystä allianssihankkeiden projektinjohtamisesta. Tapaustutkimus pyrkii tuottamaan syvällistä ja yksityiskohtaista tietoa tutkittavasta tapauksesta (Ojasalo et al. 2009, s. 52-53). Tässä tutkimuksessa syvällistä ja yksityiskohtaista tietoa ennalta määrättyjen hanketapausten johtamisen ja organisoinnin toimintatavoista saatiin teemahaastattelulla. Haastattelut ovatkin yleisin tapaustutkimuksen tiedonkeruumenetelmä (Ojasalo et al. 2009, s. 52-53). Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan käytetty tapaustutkimukselle ominaista tapauskohtaista raportointia, vaan haastatteluista saatu aineisto analysoitiin ja raportoitiin niin, että jokaisen haastateltavan näkemys ja kokemus allianssihankkeen johtamisesta, organisoinnista ja toimintatavoista saatiin erikseen esille. Näin olleen empiirinen tutkimus oli haastattelututkimus, jossa käytettiin tapaustutkimuksen piirteitä hyödyksi.

### 6.3.1 Haastattelututkimuksen toteutuksen arviointi

Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna. Haastattelututkimukseen osallistuvilla henkilöillä oli erilaiset taustat allianssimallista, mikä näkyi myös haastattelujen vastauksien eroissa sekä vastauksien ja perusteluiden laajuudessa. Eniten näkemyksiä antoivat hankkeiden 1, 2 ja 3 henkilöt, koska heillä oli pisin kokemus allianssimallista käytännössä. Heille oli kertynyt kokemuksia myös allianssin toteutusvaiheesta, toisin kun hankkeessa 4, jonka osapuolilla oli kokemusta allianssihankkeesta toimimisesta vasta kehitysvaiheen ajalta. Hankkeiden 1, 2, 3 ja 4 haastateltaviksi valitut henkilöt olivat kaikki allianssisopimuksen osapuolten edustajina allianssihankkeessa. Allianssiasiantuntija kuului tältä osin eri luokkaan, koska hän ei ole ollut täysipäiväisesti yhdessäkään allianssihankkeessa mukana allianssisopimusosapuolena, vaan on toiminut allianssiasiantuntijan, -valmentajan ja hankintakonsultin rooleissa monessa allianssihankkeessa. Allianssiasiantuntijalla on kuitenkin pisin kokemus allianssimallista teoreettisesti ja hänellä on syvempää näkemystä allianssimallin periaatteista, piirteistä ja toimintatavoista. Siten hän myös vastasi kysymyksiin laajimmin esittäen myös perusteluja.

Kaikki haastattelut suoritettiin lokakuussa 2014. Hankkeen 1 osapuolet haastateltiin ryhmähaastattelun keinoin, jolloin jokaisen omaa henkilökohtaista näkemystä ei saatu niin hyvin selville kuin yksilöhaastatteluissa olisi saatu. Kyseinen ryhmähaastattelu oli myös tutkijan ensimmäinen haastattelukerta. Tutkijan kokemattomuus haastattelijana vaikutti myös osaltaan saatuun haastatteluaineistoon kyseisestä hanketapauksesta. Hankkeesta 1 saatu haastatteluaineisto olikin kaikkein suppein verrattuna muihin haastatteluihin. Tutkija ei aluksi osannut esittää jatkokysymyksiä syvemmän tiedon esille saamiseksi. Ratkaisu tähän ongelmaan olisi ollut koehaastattelu, mutta tätä ei käytetty ajan puutteen ja sopivan koehaastateltavan puutteen takia. Lisäksi ohjaajat ehkä olettivat tutkijan omaksuman haastattelutekniikan nopeammin.

Viimeisissä haastatteluissa tutkijalle oli kertynyt jo enemmän kokemusta ja näkemystä haastattelun asioihin, joten silloin tutkija osasi tehdä täydentäviä kysymyksiä luontevammin. Loppupään haastatteluissa tutkija osasi kohdistaa haastattelun painoarvon tehtyjen havaintojen perusteella niihin asioihin, joissa on ollut suurimmat erot sekä haastateltavien vastausten välillä että perinteisen hankemuodon ja allianssimallin käytäntöjen välillä.

Haastatteluaineistot litteroitiin ja kirjoitettiin puhtaaksi haastattelumuistioiksi. Haastattelumuistiot lähetettiin kaikille osallistujille tarkastettavaksi. Muutamaan muistioon tuli oikaisupyyntöjä, mutta oikaisujen jälkeen kaikki haastattelumuistiot hyväksyttiin. Analyysi tehtiin hyväksytyistä haastattelumuistioista. Analyysi suoritettiin tehdyllä sisällysluettelolla kohdassa 4.1.2 esitettyyn tapaan. Tulokset raportoitiin haastattelututkimuksen tapaan niin, että jokaisen haastateltavan näkemykset asioihin tulivat esille (taulukot 4.2 – 4.19). Vastauksia ja tuloksia vahvistavat suorat lainaukset raportissa.

### 6.3.2 Haastattelutulosten arviointi

Teemahaastattelurunko suunniteltiin sen jälkeen, kun tutkija oli jo perehtynyt tutkimusaiheen sanastoon kirjallisuustutkimuksen kautta. Kirjallisuustutkimus toimi haastattelurungon suunnittelussa viitekehyksenä ja PMBOK-projektinhallinnan oppaan mukainen projektinhallinnan osa-aluejako otettiin näkökulmaksi myös haastatteluun (liite 1 ja 2). Haastattelurunko suunniteltiin niin, että kysymykset tukivat tutkimussuunnitelmaan kirjattujen tulostavoitteiden saavuttamista. Tutkimussuunnitelmaan kirjattu tulostavoite oli toimintamalli. Toimintamallissa oli ideana esittää allianssihankkeen projektinjohtamistehtävät, johtotehtävien vastuunjakaminen ja organisointi sekä aikataulu allianssihankkeen projektinjohtotehtävien suorituksista projektinhallinnan osa-alueisiin jaettuna. Tämän takia haastattelut liittyivät allianssin projektinjohtamisen kontekstiin ja suurin painoarvo oli allianssihankkeen projektinhallinnan prosesseihin ja tehtäviin liittyvissä kysymyksissä (liite 1, esimerkiksi kysymykset 16 ja 17).

Haastattelututkimus suunniteltiin ja suoritettiin diplomityöprosessin alkupuoliskolla, jolloin tutkijalle oli muodostunut vain pintapuolinen käsitys allianssimallista ja rakennushankkeiden johtamisesta. Tutkijan näkemys ja ymmärrys sekä allianssimallista että rakennushankkeiden projektinjohtamisesta kasvoivat merkittävästi haastattelututkimuksen edetessä, mikä vaikutti myös tutkimuksen tulostavoitteiden muuttumiseen. Tutkimuksen tulostavoite muuttui haastattelututkimuksen jälkeen. Haastattelutuloksista havaittiin, että koko allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin näkökulma muuttuu allianssimallin myötä. Vastaavasti yksittäiset projektinjohtamisen osa-alueet ja tehtävät eivät muutu, vaikka tulokulma muuttuukin. Tämän takia haastattelututkimus ei suoranaisesti kohdistunut viimeiseen tulostavoitteeseen. Jälkeenpäin tarkasteltuna haastattelututkimuksessa olisi pitänyt kerätä enemmän haastateltavien näkemyksiä myös hankkeen muodostamisvaiheen onnistumisesta/epäonnistumisesta ja tarjousvaiheen työpajojen merkityksistä allianssihankkeen johtamiseen ja organisointiin.

Haastattelukysymykset olivat kuitenkin laajoja ja vapaamuotoisia, mikä mahdollisti sen, että haastateltavat saivat laajemmastakin näkökulmasta vastata kysymyksiin. Myös haastattelujen lopussa esitetty avoimet kysymykset mahdollistivat sen, että haastateltavat saivat kertoa ja täydentää aikaisemmin kertomaansa allianssihankkeen projektinjohtamisesta ja organisoinnista. Haastattelututkimukseen osallistuneet henkilöt olivat allianssihankkeen projektinjohtamisen ja organisoinnin kokemusta omaavia henkilöitä. Haastateltavilla oli paljon erilaisia näkemyksiä ja yhdellä pienelläkin kysymyksellä sai paljon aineistoa. Näin ollen haastatteluaineistoksi saatiin laaja poikkileikkausaineisto projektinjohtamisen ja organisoinnin aihealueen ympäriltä. Projektinjohtaminen kuuluu yleiseen johtamisen viitekehykseen, joten haastatteluista saatu aineisto liittyi myös koko hankkeen johtamiseen. Näin olleen haastattelututkimustuloksia saatiin hyödynnettyä periaatekuvauksen suunnittelussa ja osana ratkaisua.

## 6.4 Allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteiden kehittämisen tarkastelu

Tässä kappaleessa tarkastellaan tutkimuksen ratkaisua ja sen kehitystyötä. Kappaleessa tuodaan esille myös merkittävimmät tutkimusprosessin aikana tehdyt havainnot, jotka vaikuttivat osaltaan periaatekuvauksen suunnitteluun ja kehittämiseen. Lisäksi arvioidaan myös tutkijan työskentelyn itsenäisyyttä ja ratkaisun käyttökelpoisuutta.

### 6.4.1 Ratkaisun kehitysprosessin aikana tehdyt merkittävät havainnot ja tulkinnot

Tutkimuksen hanketapauksissa käytetyt toteutusmuodot ovat lähes suoria käännöksiä australialaisesta projektiallianssista, mutta mallia on kuitenkin muokattu Suomen lainsäädäntöön sopivaksi. Australialaiset tutkimukset, julkaisut ja kirjallisuus projektiallianssista ovat ohjanneet siihen, että vain tilaaja-, suunnittelija- ja rakentajaosapuolet muodostavat allianssin. Projektinjohto- ja rakennuttamisosapuolesta ei ole mainintaa. Australiassa on erilainen käytäntö kuin Suomessa, sillä Australiassa projektinjohtaminen kuuluu yleensä esimerkiksi suunnitteluorganisaation tehtäväksi. Suomessa rakennusalan kulttuuri on erilainen. Suomessa projektinjohto ja rakennuttaminen kuuluvat rakennuttajaosapuolelle. Usein tilaajalla ei ole omaa osaavaa rakennuttajaorganisaatiota, vaan palvelu ostetaan ulkopuoliselta rakennuttamiseen ja projektinjohtamiseen erikoistuneelta yritykseltä, rakennuttajakonsultilta. Rakennuttajakonsultti on perinteisissä hankkeissa yleensä tilaajan edustaja, mutta allianssissa sen pitäisi olla yksi allianssisopimuksen osapuoli muiden joukossa tuomassa projektinjohto- ja rakennuttamisaamasta ja samalla lisäarvoa hankkeelle. Tämä havainto otettiin huomioon periaatekuvauksen suunnittelussa ja kehittämisessä.

Allianssimalli luo uuden näkökulman hankkeen johtamiseen ja organisointiin sekä muutoksia niiden käytäntöihin. Tämä on yksi syy sille, miksi tutkimuksen hanketapauksissa ei ole otettu projektinjohto- ja rakennuttamisen osapuolta osaksi allianssia. Kysymys olisivatko kyseiset allianssihankkeet toteutuneet paremmin, jos projektinjohto-osaamista ja rakennuttamisen osaamista olisi ollut mukana allianssissa, jäi kuitenkin tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

Allianssimalli on Suomessa uusi toteutusmalli, joka vasta hakee muotoaan sekä talo- että infrarakentamisen toimialalla. Tämän takia ei ole myöskään syntynyt vakiintunutta termistöä. Puhekielessä sanan allianssi käyttö on sekavaa ja sitä käytetään lähes joka paikassa eri merkityksissä. Sanaa allianssi on käytetty esimerkiksi yleisesti kuvaamaan kaikkia yhteistoiminnallisia toteutusmuotoja. Allianssia on myös käytetty kuvaamaan projektioorganisaatiota. Tutkija teki oman tulkinnan sanojen allianssi, allianssimalli ja allianssi-hanke määritelmistä, jotka esitetään periaatekuvauksen alussa (kappale 5.1).

Vakiintumattoman allianssitermistön takia tutkimuksen empiirisessä osassa havaittiin myös, että on olemassa erilaisia näkemyksiä siitä, mitä tarkoitetaan allianssin projektinjohtajalla. Tutkija teki oman tulkinnan periaatekuvauksen kehittämisvaiheessa sanan merkityksestä. Kirjallisuustutkimuksessa käytettyä termiä allianssin projektipäällikkö ei

käytetä periaatekuvauksessa, vaan sen tilalla käytetään termiä allianssin projektinjohtaja. Allianssin projektinjohtaja terminä kuvaa, että kyseessä on suuri allianssihanke, jossa johtamisen vastuuhenkilön merkitys korostuu. Suurissa hankkeissa on olemassa eri osa-alueiden projektipäälliköitä. Jotta allianssin projektipäällikköä ei sekoitettaisi osaprojektien projektipäällikköihin, hankkeen kokonaisuuden johtamisen vastuuhenkilöstä tulee käyttää termiä allianssin projektinjohtaja.

#### **6.4.2 Periaatekuvauksen kehitystyön tarkastelu**

Tutkimuksen ratkaisu perustuu kirjallisuustutkimuksen ja haastattelututkimuksen tuloksiin. Ratkaisu kehitettiin käytännön tasolle toimintatutkimuksen tapaan. Toimintatutkimukseen kuuluu toimintatapojen kehittäminen ja niiden testaus useana syklinä (Heikkinen et al. 2007). Tässä tutkimuksessa toimintatutkimus suoritettiin hyvin suppeasti ajanpuutteen vuoksi, eikä esimerkiksi toimintatutkimukselle oleellista testausta kentällä suoritettu. Toimintatutkimukseen osallistui kohdeyrityksen sisäinen asiantuntija. Sisäinen asiantuntija on toiminut pitkään käytännössä suurten rakennushankkeiden parissa ja omaa laaja-alaisen näkemyksen suurten hankkeiden johtamisesta. Hän on myös ollut kehittämässä omaa toimintamallia suurten ja haastavien rakennushankkeiden rakennuttamiseen sekä ollut mukana kahden suuren allianssihankkeen tarjouskilpailuvaiheessa palveluntarjoajan edustajana. Hänellä on monipuolista kokemusta ja syvällistä osaamista erityisesti suurista rakennushankkeista. Keskustelutilaisuudet syvensivät tutkijan ymmärrystä etenkin suurten hankkeiden johtamisesta, mutta myös allianssimallista. Keskustelutilaisuuksien perusteella tutkija kehitti kirjallisuus- ja haastattelututkimusten tulosten pohjalta luotua periaatekuvauksen luonnosta käytännön suuntaan.

Periaatekuvaus rajattiin pääasiassa koskemaan suomalaisten suurten (noin 100 miljoonan euron) allianssihankkeiden johtamista ja organisointia. Rajautuminen suuriin allianssihankkeisiin vastaa myös kirjallisuus- ja haastattelututkimusten tuloksia eli projekti-allianssin todettiin soveltuvan parhaiten suuriin ja kompleksisiin rakennushankkeisiin. Periaatekuvauksen kehittämisvaiheen keskustelutilaisuuksista saatiin myös paljon uutta tietoa nimenomaan suurten rakennushankkeiden johtamiseen. Kehitettyä periaatekuvausta voidaan kuitenkin käyttää sovelletusti tätä suurempiin ja pienempiin allianssihankkeisiin.

Tutkija osallistui tutkimusprosessin aikana sekä allianssi- että Lean construction -aiheisiin seminaareihin, mikä lisäsi tutkijan ymmärrystä allianssimailmasta ja Lean construction -tuotantofilosofiasta. Lisäksi tutkija teki katsauksen saatavilla oleviin allianssihankkeiden hankedokumentteihin (esim. johtamisjärjestelmät, sopimusasiakirjat, tarjouspyyntöaineisto, hankesuunnitelmat). Hankedokumentteihin tutustuminen sekä keskustelut kohdeyrityksen omien kokeneiden allianssitoteutuksen asiantuntijoiden kanssa kasvattivat tutkijan ymmärrystä allianssimallista ja sen käytännöistä entisestään. Kasvanut ymmärrys tutkimusprosessin aikana on saanut aikaan myös kattavamman ja moniulotteisemman kehittämismallin allianssihankkeen johtamisen periaatteista kuin mitä pelkkä kirjallisuus-, haastattelututkimus ja loppuvaiheessa suppea toimintatutkimus olisivat saaneet aikaan.



### 6.4.3 Kehitystyön tuloksen tarkastelu

Kehitetyssä allianssihankkeen johtamisen periaatekuvauskehdotuksessa esitetään yleisellä tasolla allianssihankkeen projektinjohtamiseen ja organisointiin vaikuttavat näkökohdat sekä projektinjohtamisessa ja organisoinnissa huomioon otettavat asiat. Periaatekuvaus jaettiin loogisiin osiin, jotka täydentävät toisiaan. Periaatekuvauksesta on erotettavissa seuraavat osakokonaisuudet:

- Allianssihankkeen periaatteet ja piirteet johtamisen taustatekijöinä
- Ihmisten johtaminen ja allianssin organisaatiokulttuuri
- Allianssihankkeen organisointi
- Allianssihankkeen projektinjohtaminen
- Allianssiorganisaation muodostaminen ja allianssikumppanin hankkiminen.

Allianssimallin periaatteet ja piirteet luovat uuden näkökulman hankkeen johtamiseen ja organisointiin. Myös toimintatavat ja toteutuskäytännöt muuttuvat allianssihankkeessa suhteessa perinteisiin hankkeisiin johtuen allianssimallin periaatteista ja piirteistä. Tämän takia periaatekuvauksen alussa (kappale 5.2) tuodaan esille allianssimallin periaatteet ja piirteet eli taustatekijät, jotka vaikuttavat myös allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin käytäntöihin.

Johtaminen jaetaan yleisesti sekä pehmeisiin (leadership) että koviin (management) tekniikoihin (kappale 2.1). Samaa pääjakoa käytetään myös periaatekuvauksessa. Koska johtajuudessa on kyse ihmisten johtamisesta ja vuorovaikutuksista, on johtajuudella suuri merkitys hyvän allianssin organisaatiokulttuurin luontiin ja sen ylläpitämiseen. Näitä asioita on kuvattu kappaleessa 5.3. Ihmisten johtamisen osaaminen korostuu kirjallisuustutkimuksen tuloksen (kappale 2.2) mukaan suurissa ja kompleksisissa projekteissa. Tämän takia ihmisten johtamisen osaamista korostetaan myös periaatekuvauksessa, joka esittää suuren allianssihankkeen johtamisen periaatteita.

Periaatekuvauksen projektinjohtamisen osassa lähtökohtana käytettiin PMBOK-oppaan mukaista projektinhallinnan osa-aluejakoa. Osiossa käytettiin vertailevaa esitystapaa kuvaamaan käytännön erot allianssihankkeen ja perinteisellä toteutusmuodolla toteutetun hankkeen välillä. Erojen vertailu ja yksinään allianssimallin tuomien poikkeuksien esille nostaminen kuvaavat käytännönläheisellä otteella allianssihankkeen projektinhallintaa. Allianssihankkeen projektinjohtamisen osa-alueen periaate on kuvattu kappaleessa 5.4.

Allianssihankkeen organisoinnin kuvauksen lähestymistavaksi otettiin allianssin organisaatorakenne ja hankkeessa vaadittava osaaminen projektin tavoitteiden saavuttamiseksi. Johtamisen ja organisoinnin näkökulma muuttuu allianssimallin piirteiden ja periaatteiden myötä, mikä vaikuttaa myös allianssiorganisaatorakenteen erilaisuuteen suhteessa muihin toteutusmuotojen organisaatorakenteisiin. Allianssimallissa on myös olemassa tietynlainen organisaatorakenne, jota käytetään pohjana kunkin hankkeen luonteen ja laajuuden mukaan. Periaatekuvauksessa esitetään suuren allianssihankkeen organisaatorakenteen periaate (kohdassa 5.5.2). Organisaatorakenteen eri tasoilla on erilaisia

tehtäviä hankkeen johtamiseen liittyen. Allianssihankkeen johtaminen ja siihen vaadittava osaaminen kuvataan kappaleessa 5.5 organisaatorakenteen kautta. Kappaleessa esitetään myös vastuunjako-, valtuus- ja päätöksentekoperiaatteet.

Allianssihankkeen onnistumiseen vaikuttaa paljon tilaajan tekemät päätökset allianssin muodostamisvaiheessa. Muodostamisvaiheessa analysoidaan, mitä osaamista allianssihanke edellyttää allianssiorganisaatiolta. Tilaajan vastuulla on muodostamisvaiheessa tarkastella hanketta monesta näkökulmasta, jotta osataan hankkia juuri oikeanlaista osaamista, jota hankkeen luonne ja tavoitteet edellyttävät. Hanke edellyttää monipuolista osaamista, ihmisten johtamista ja projektinjohtamista sekä yhteistyötä allianssikumppaneiden kesken. Osapuolten yhteistyön merkitys hankkeen aikana on suuri, koska hankkeessa on yhdistyttävä kaikkien osapuolien osaaminen ja ammattitaito. Tavoiteltuun päämäärään päästään, kun hankkeen johtamisen, rakennuttamisen, suunnittelun ja tuotannon osapuolet ovat osajia omalla tehtäväkentällään sekä osapuolten välinen yhteistyö ja tiedon hallinta on toimivaa. Koska päätös allianssikumppaneista on hyvin merkittävä hankkeen onnistumisen kannalta, kuvataan periaatekuvauksessa myös lyhyesti allianssiorganisaation muodostamisen ja allianssikumppanin hankinnan periaatteet (kappale 5.6).

Kehitettävästä ratkaisusta saatiin kattava ja moniulotteinen kuvaus allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteista ja toimintatavoista.

#### **6.4.4 Tutkijan itsenäisyyden arviointi**

Tutkijan itsenäisyyden arviointi on olennaista etenkin ratkaisuehdotuksen kehittämisen osalta. Kehitettyjen periaatteiden suunnittelussa on hyödynnetty kohdeyrityksen asiantuntijoiden osaamista. Tutkija laati aluksi itsenäisesti kirjallisuus- ja haastattelututkimusten perusteella luonnoksen periaatekuvaukseksi, joka toimi lopullisen periaatekuvauksen kehittämisen lähtökohtaa. Tämän jälkeen kohdeyrityksen sisäiset asiantuntijat arvioivat luonnosta siltä osin, että he kertoivat ajatuksiaan siitä, mitkä asiat ovat oleellista allianssihankkeen johtamisessa ja organisoinnissa yleisellä tasolla ja mitkä vastaavasti ovat yksityiskohtaisempia ja ei niin välttämättömiä tietoja. Näiden ajatusten pohjalta karsittiin periaatekuvauksesta ylimääräinen pois ja jätettiin vain oleellinen tieto hankkeen johtamisesta ja organisoinnista sekä niiden elementeistä. Periaatekuvauksen jako osaperiaatteisiin ja rakenteen muodostaminen ovat tutkijan oman pohdinnan tuloksia. Myös tulkinnat käsitteistä ja johtamisen jakaantumisesta osa-alueisiin ovat tutkijan pohdinnan tuloksia. Kohdeyrityksen sisäiset asiantuntijat ehdottivat paljon erilaisia osatulostarkaisuja periaatekuvaukseen, mutta tutkija joutui karsimaan osan niistä pois työn rajallisuuden takia. Lopulliseen ratkaisumalliin otettiin kuitenkin elementtejä lähes kaikista ehdotetuista osatuloksista. Esimerkiksi kohdeyrityksen asiantuntijat ehdottivat allianssimallin projektinhallinnan kaikkien prosessien kuvausta ja prosesseissa käytettävien hyvien menetelmien kohdentamista prosesseihin taulukkomuodossa. Tutkija joutui kuitenkin rajaamaan allianssihankkeen projektinhallinnan prosessitaulukon periaatekuvauksen ulkopuolelle. Periaatekuvaukseen kuitenkin tuotiin kaikki merkittävimmät erot allianssihankkeen ja perinteisen hankkeen projektinhallinnasta (kappale 5.4), mikä sopii hyvin periaatekuvauksitasolle. Kaikki tulkinnat kyseisistä eroista tutkija teki itsenäisesti. Monen osaperiaatteen

kehittämisen alkuperäinen ajatus onkin syntynyt keskustelemalla kohdeyrityksen asiantuntijoiden kanssa, mutta lopullinen periaatekuvauksen rakenne, perustelut, soveltaminen ja kehittäminen ovat olleet tutkijan itsenäistä työtä.

#### **6.4.5 Periaatekuvauksen hyödynnettävyys ja käyttöönotto**

Tutkimuksen ratkaisu on tyypiltään periaatekuvaus. Siinä esitetään allianssihankkeen projektinjohtamisen oleelliset elementit, jotka erityisesti tilaajan ja palveluntarjoajan tulisi ottaa huomioon jo allianssin muodostamisvaiheesta lähtien. Allianssihankkeen projektinjohtamisen periaatekuvauksen kehittäminen oli tutkijan mukaan tarpeellista, koska sen avulla johtavat julkiset ja yksityiset allianssimallia käyttävät tilaajaorganisaatiot saavat lähtökohdat allianssin johtamisen ja organisoinnin onnistumiseen.

Tämän tutkimuksen tuloksen avulla allianssihankkeen tilaaja ja palveluntuottajat pysyvät kehittämään toimintaansa tulevissa allianssihankkeissa. Tutkimuksen tulos soveltuu parhaiten suurten (noin 100 M€) allianssihankkeiden johtamisen ja organisoinnin suunnittelun ja kehittämisen tueksi. Periaatekuvauksessa esitetään yleinen tapa johtaa ja organisoida allianssihanke, mutta esimerkiksi organisaatio, johtamisen tehtävät ja osaprojektiryhmät tulee aina suunnitella, määrittää ja toteuttaa hankekohtaisesti huomioiden hankkeen luonne, laajuus ja tavoitteet. Periaatekuvauksessa esitetään osaperiaatteet melko karkealla tasolla, joten jos esimerkiksi allianssihankkeen projektinjohtamisen tehtäviin halutaan tutustua tarkemmin, soveltuu PMBOK-projektinhallinnan opas ja HJR12 tehtäväluettelot siihen tarkoitukseen parhaiten. PMBOK-projektinhallinnan prosessit ja HRJ12-tehtäväluettelon tehtävät tulee vain soveltaa allianssimalliin ja sen tuomaan näkökulmaan sopiviksi. Virheellistä on siis ollut ajatella, että kyseiset oppaat eivät soveltuisi allianssihankkeeseen, koska todellisuudessa allianssihankkeessa tehdään projektinhallintaa, johtamista ja rakennuttamista samalla lailla kuin muissakin hankkeissa. Oleellista on vain ymmärtää, että näkökulma muuttuu allianssimallin myötä.

Periaatekuvauksen myötä saadaan tietoisuuteen suuren allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteet, joiden pohjalta toimintaa voidaan lähteä kehittämään yksittäisiin hankkeisiin. Yksinään periaatekuvauksen lukeminen ei riitä, vaan koko allianssimallin periaatteet tulee ensiksi sisäistää, jotta ymmärretään taustat ja tiedostetaan oman toiminnan kehittämisen lähtökohdat. Myöskään tämän tutkimuksen lukeminen ei yksinään riitä kuvaamaan ja perehdyttämään henkilöitä allianssimailmaan, koska tutkimuksessa käsiteltiin projektiallianssia vain karkealla tasolla ja tiivistetysti. Allianssihankkeeseen ryhtyvän tilaajan ja tarjousvaiheeseen osallistuvan palveluntuottajan tulee perehtyä allianssimallin ajatusmaailmaan ja toimintatapaan esimerkiksi allianssiasiantuntijan avustuksella tai projektiallianssin kirjallisuuteen tarkemmin tutustuen. Kehitetty ratkaisu voidaan nähdä kuuluvaksi yhdeksi osaksi koko allianssihankkeen periaatteita. Tämän takia allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatekuvausta voidaan käyttää myös osa-aineistona ja -välineenä allianssimalliin perehdyttämisessä.

#### 6.4.6 Ratkaisujen käyttökelpoisuuden arviointi

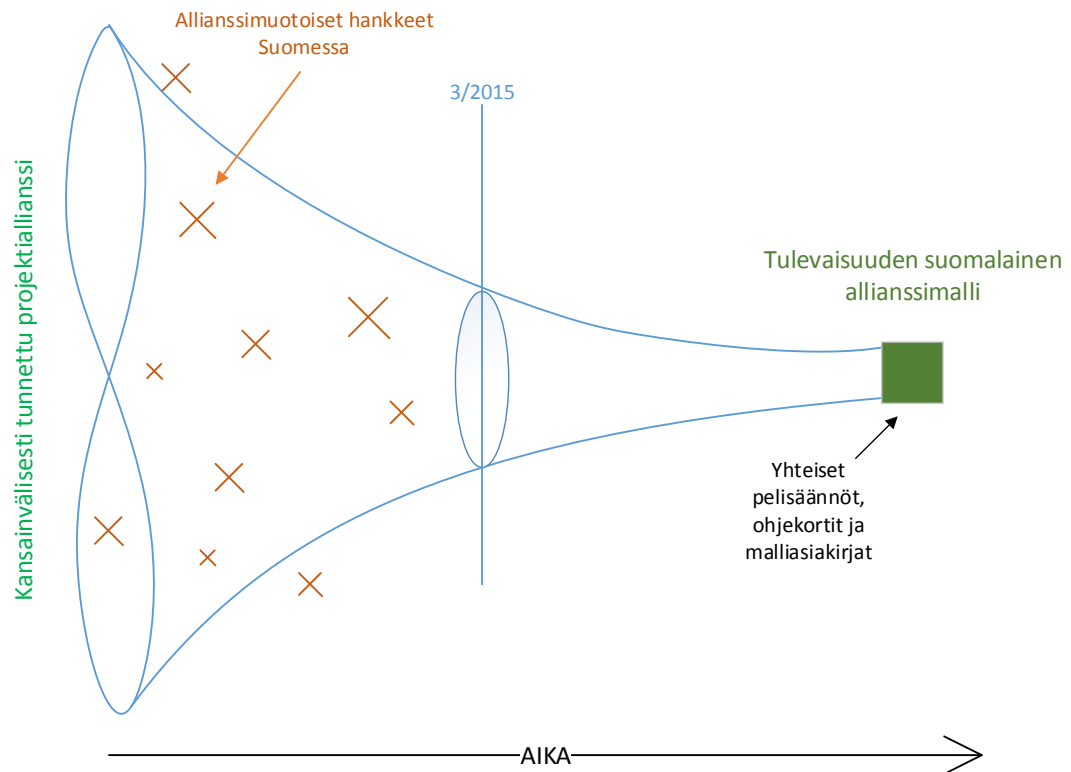
Tutkimukseen ei sisälly ratkaisujen testausta ajanpuutteen vuoksi. Ratkaisua olisi voinut testata työpajassa, johon olisivat osallistuneet johtavat Suomen allianssitoteutuksen ja -johtamisen asiantuntijat, joilla on vahva näkemys ja kokemus käytännön tasolta sekä suuren rakennushankkeen johtamisesta ja/tai allianssihankkeen johtamisesta. Työpajassa olisi aluksi esitetty kehitetty ratkaisu, jonka jälkeen työpajaan osallistuvat henkilöt olisi laitettu pohtimaan osaperiaatteita ja esittämään mielipiteitä ja kommentteja osaratkaisuksista. Tätä kautta olisi saatu selville mahdolliset osaratkaisujen elementit, jotka vaatisivat uudelleen kehittämistä. Vahvempi testaus olisi ollut koekäyttö todellisessa tilanteessa, mikä olisi ollut pitkäaikaisempi testi. Vahvassa testauksessa periaatekuvaus olisi annettu suuren allianssihankkeeseen ryhtyvälle tilaajalle ja palveluntarjoajille. He suunnittelisivat hankkeen johtamisen ja organisoinnin niin, että periaatekuvauksen ratkaisuehdotukset toteutuisivat. Hankkeen aikana ja lopussa osapuolet antaisivat arvion periaatekuvauksen mukaan toimituista tavoista hankkeen johtamisessa ja organisoinnissa sekä jakaisivat kehitysideoita periaatekuvaukseen. Periaatekuvauksen testaus jää kuitenkin tulevaisuuteen.

Periaatekuvaus on tutkijan mukaan myös käyttökelpoinen uusien ja tulevien allianssihankkeiden johtamisen ja organisoinnin suunnitteluun ja kehittämiseen. Periaatekuvaus soveltuu parhaiten suuriin (noin 100 miljoonan euron) allianssihankkeisiin, mutta sitä voidaan käyttää soveltuvien osien myös tätä suuremmissa ja pienemmissä allianssihankkeissa. Kokemusten myötä saadaan näkemyksiä periaatekuvauksen toimivuudesta ja sen käyttökelpoisuudesta kentällä. Kokemusten myötä periaatekuvausta tulee myös kehittää ja päivittää sopimaan tulevaisuuden allianssihankkeisiin. Suomalaisen allianssimallin kehittyessä myös periaatekuvausta tulee kehittää malliin sopivaksi.

### 6.5 Ratkaisusovellus osana suomalaisen allianssimallin kehittymistä

Suomalainen allianssimalli hakee vasta muotoaan erilaisten kokeilujen ja pilottihankkeiden kautta. Kuva 6.1. esittää suomalaisen allianssimallin kehitystä. Rastit havainnollistavat alkaneita suomalaisia allianssihankkeita, jotka ovat kaikki erilaisia sovelluksia australialaisesta projektiallianssista. Allianssimallissa nähdään olevan samanlaisia piirteitä kuin SR-malleissa ja PJU-malleissa. Sanotaankin, että projektinjohtourakointi on perinteisistä toteutusmuodoista kaikkein lähimpänä allianssia. Tämän hetkisissä suomalaisissa allianssimalleissa onkin sovellettu myös PJU-malleja ja muita yhteistoimintamalleja.

Kaikki kokemukset erilaisista allianssimallin sovelluksista, sekä niistä tehdyt tutkimukset edesauttavat suomalaisen allianssimallin kehittämistä ja kehittymistä. Tämän tutkimuksen tuloksena saatu periaatekuvaus on myös yksi väline suomalaisen allianssimallin kehittämiseen, koska periaatekuvaus tuo uutta tietoa suomalaisten suurten allianssihankkeiden johtamiseen ja organisointiin. Suomalaisen allianssimallin voidaan nähdä muodostuneen, kun yhteiset pelisäännöt, ohjekortit ja asiakirjamallit julkaistaan.



**Kuva 6.1.** Suomalaisen allianssimallin kehitys

## 6.6 Ehdotuksia jatkotutkimuksille

Tämä tutkimus käsittelee johtamista koko hankkeen tasolla periaatteiden näkökulmasta. Johtamisen ja osaperiaatteiden tarkasteluun ei ole syvennetty. Jokainen periaatekuvauksen osa-alue kuitenkin vaatisi enemmän tutkimusta ja erilaisia toimintamalleja.

Merkittävin muutos allianssihankkeen projektinjohtamisen näkökulmaan on se, että allianssimallissa ei ole perinteistä valvojaa, joka toimisi tilaajan palkkaamana ja valvoisi suunnitelmien ja toteutuksen laatua. Tämä on herättänyt paljon keskusteluja allianssihankkeen laadunhallinnasta. Allianssimallissa laadunvalvonnan ajatustapa muuttuu enemmänkin controller-maailmaan, jossa toteutetaan uudenlaista laadunsparrausta ja -valmennusta sekä laadunvarmistamista ja todentamista omatoimisesti ilman ulkopuolisia valvojia. Allianssihankkeen laadunhallintaa olisikin syytä tutkia enemmän, sillä uudesta laadunhallinnan näkökulmasta ei ole olemassa vielä julkaistuja kokemuksia tai tutkimuksia. Laadunhallinta on kuitenkin välttämätön osa koko hankkeen onnistumisessa ja osapuolten menestymisessä, minkä takia sitä tulisi myös tutkia enemmän.

Haastattelututkimuksessa todettiin, että allianssiorganisaatio ja etenkin projektiryhmä toimii allianssin periaatteiden ja toimintatapojen mukaisesti. Haastatteluissa kuitenkin nousi esille, että allianssihankkeessa kaikkien projektissa toimijoiden, ja etenkin aliurakoiden ja -konsulttien perehdyttäminen allianssimaailmaan ja sen toimintatapoihin on merkittävä haaste, johon ei vielä ole keksitty ratkaisua. Etenkin talonrakennushankkeissa on paljon aliurakointia ja projektissa työskentelevät henkilöt vaihtuvat useaan otteeseen hankkeen aikana. Haasteena onkin, miten kaikki organisaation alatasen henkilöt saadaan

perehdytettyä ja koulutettua allianssimaailmaan ja -toimintatapoihin. Tässä tutkimuksessa ei keskitytty löytämään ratkaisua siihen, vaan tuomaan esille tiedostettu ongelma. Allianssiajatusmaailman jalkauttamisen ja toimintatapojen käyttöönottamisen keinoja olisi syytä kuitenkin tutkia ja kehittää.

Projektiallianssin kaupallinen malli ei sellaisenaan sovellu konsulttimaailmaan. Tutkimuksen aikana tutkija teki myös havaintoja siitä, että rakennusliikkeellä ei ole osaaamista konsulttimaailman liiketaloudesta ja ansaintalogiikasta. Nykyisiä käytössä olevia kaupallisia malleja onkin pitänyt soveltaa myös konsulttimaailmaan sopiviksi, mikä on aiheuttanut haasteita. Aihetta olisi siis kehittää uusi kaupallinen malli, joka soveltuu paremmin konsulttimaailmaan.

## 7 YHTEENVETO

Rakennusalan projekteissa hankeosapuolten vastuut ja velvollisuudet määräytyvät toteutusmuodon mukaan, ja roolit määräytyvät sopimusrajojen mukaan. Perinteisesti rakennuttaja omalla tai ostetulla palvelulla johtaa hanketta ja valvoo suunnittelua ja toteutusta. Projektiallianssissa ei ole perinteisiä rooleja eikä organisaatioiden välisiä sopimusrajoja. Projektiallianssi on yhteistoiminnallinen toteutusmuoto, joka perustuu yhteiseen vastuun- ja riskienjakoon. Projektiallianssissa hankkeen tilaaja ja muut keskeiset toimijat solmivat yhteisen allianssisopimuksen ja muodostavat yhteisen allianssiorganisaation. Allianssisopimuksen osapuolet toimivat yhteistyössä ja vastaavat hankkeen johtamisesta, suunnittelusta ja toteutuksesta yhdessä ja jakavat hankkeen riskit ja mahdollisuudet keskenään. Allianssiorganisaation sisällä tehtävät jaetaan hankkeen parhaaksi -periaatteen mukaan. Allianssin osapuolet tekevät yhdessä hankkeen toteutusta koskevat päätökset sekä asettavat hankkeelle tavoitekustannuksen ja muut avaintulostavoitteet. Projektiallianssin periaatteet ja piirteet luovat uuden näkökulman hankkeen johtamiseen, organisointiin ja toimintatapoihin. Australiasta lähtöisin oleva projektiallianssi hakee vasta suomalaiseen rakennusmarkkinaan sopivia muotoja. Tämän tutkimuksen tavoitteena on kehittää ja ehdottaa allianssihankkeen johtamisen ja organisoinnin periaatteet, jotka soveltuvat Suomen rakennusalan kontekstiin.

Työssä tehtiin kirjallisuustutkimus rakennusprojektien johtamisesta, projektinhallinnan osa-alueista, rakennuttamis- ja projektinjohtotehtävistä sekä vastuunjaoista eri toteutusmuodoissa. Lisäksi kartoitettiin projektiallianssin piirteet ja periaatteet sekä Lean-tuotantofilosofian mukaiset toimintatavat, menetelmät ja työkalut. Teemahaastattelun avulla analysoitiin projektinjohtamista ja organisointia allianssihankkeissa. Kohteeksi valittiin neljän allianssihankkeen tilaajien ja palveluntuottajien edustajia sekä yksi allianssiasiantuntija. Heiltä kysyttiin kokemuksia ja näkemyksiä allianssihankkeen projektinjohtamisen organisoinnista, prosesseista, erityispiirteistä ja toimintatavoista. Kirjallisuustutkimuksen ja haastattelututkimuksen tulosten pohjalta laadittiin allianssihankkeen projektinjohtamisen periaatekuvaus, joka kehitettiin käytännön tasolle toimintatutkimuksen tapaan. Periaatekuvauksessa esitetään yleisellä tasolla suuren (noin 100 miljoonan euron) allianssihankkeen johtaminen ja organisointi.

Tutkimuksen tulosten perusteella havaittiin, että johtamisen merkitys suurissa allianssihankkeissa korostuu. Allianssiorganisaation tulee koostua johtamisen, suunnittelun ja rakentamisen osaajista. Johtaminen jakaantuu sekä ihmisten johtamiseen ja vuorovaikutussuhteiden hallintaan eli johtajuuteen, että projektinhallintaan ja rakennuttamiseen eli projektinjohtamiseen. Kaikkien johtamisen osa-alueiden osaamista tarvitaan allianssihankkeessa, sillä huono johtajuus ja puutteellinen projektinjohtaminen vaarantavat allianssihankkeen onnistumisen. Projektinhallinta- ja rakennuttamistehtävät eivät muutu allianssihankkeessa, mutta tulokulma ja toimintatavat ovat erilaiset.

Allianssihankeeseen johtamisen avainhenkilö on allianssin projektinjohtaja, joka vastaa hankkeen johtamisesta kokonaisuutena ja on vuorovaikutuksessa hankkeen osapuoliin. Allianssin projektinjohtajalta vaaditaan taitoja ja harjaantuneisuutta teknisillä, liiketoiminnallisilla, projektinhallinnan ja ihmisten johtamisen osa-alueilla. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että allianssihanke vaatii enemmän ihmisten johtamisosaaamista kuin perinteinen hanke. Johtajuutta tarvitaan osapuolten välisen yhteistyön, luottamuksen ja allianssihengen rakentamisessa ja ylläpitämisessä, allianssiorganisaation korkean suorituskyvyn aikaansaamisessa, projektiorganisaation ajatusmaailman muuttamisessa sekä jatkuvassa parantamisessa, oppimisessa ja innovoinnissa. Suurissa ja kompleksisissa hankkeissa ihmisten johtaminen ja vuorovaikutussuhteiden hallinta tulevatkin merkittäväksi osaksi allianssin projektinjohtajan roolia.

Allianssikumppanin hankinnan lähtökohtana tulee tiedostaa, että onnistunut hanke edellyttää ja monipuolista osaamista, johtajuutta sekä yhteistyötä allianssikumppaneiden kesken. Osapuolten yhteistyön merkitys hankkeen aikana on suuri, koska hankkeessa on yhdistyttävä kaikkien osapuolien osaaminen ja ammattitaito. Tavoiteltuun päämäärään päästään, kun hankkeen johtamisen, suunnittelun ja tuotannon osapuolet ovat osaajia omalla tehtäväkentällään sekä osapuolten välinen yhteistyö ja tiedon hallinta rakennetaan ja ylläpidetään johtajuuden keinoin.

Allianssihankeeseen johtamisen ja organisoinnin periaatekuvausta voidaan käyttää yksittäisen allianssihankeeseen johtamisen ja organisoinnin sekä allianssikumppanina hankinnan suunnittelun apuna sekä allianssimallin kehittämisen tukena Suomen rakennusalan kontekstissa.



## LÄHTEET

Aaltio-Marjosola, I. 1999. Case-tutkimus metodisena lähestymistapana. (Verkkojulkaisu) (Viitattu 26.6.2014) Saatavilla: [www.metodix.com](http://www.metodix.com).

Aatsalo, J. 2014. Big Room –työskentelytapa vie avoimuuteen ja yhteistyöhön. Rakennuslehti 16.05.2014, 48. vsk, 17. nro, s. 10.

Aapaoja, A., Suvanto M. & Haapasalo H. 2012. Integroivan projektitoimituksen hankintamalli. Oulu, Oulun yliopisto, Tuotantotalouden osaston tutkimusraportteja 2/2011. 97 s.

Airola, M. & Heikkinen, M. 2013. Askelmerkkejä allianssimuotoiseen yhteistyöhön. Kokemuksia ja esimerkkejä infrarakentamisen hankkeista. VTT, Espoo. VTT Technology 103. 33 s. + liitt. 2 s.

Artto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J. 2008. Projektiliiketoiminta. Helsinki, WSOY oppimateriaalit Oy. 416 s.

Ballard, G. 2000. Lean Project Delivery System. LCI White Paper -8.

Department of Treasure and Finance & Ross, J. 2006. Project Alliancing Practitioners' Guide. [WWW] April 2006. Saatavissa: <http://www.exner.com.au/News/images/Complete%20Project%20Alliance%20Guide.pdf>.

Erälahti, J. 2005. Elinkaaripalvelu. Espoo, Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion selvityksiä 53. 101 s.

Haapasalo, H. & Merikallio, L. 2009. Projektituotantojärjestelmän strategiset kehittämiskohteet kiinteistö- ja rakennusalalla. Yhteisraportti. Oulun yliopisto. Rakennusteollisuus ja LCI-Finland. 43s.

Heikkinen, H., Rovio, E. & Syrjälä, L. 2007. Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. Vantaa, Dark Oy. 218 s.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2011. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki, Gaudeamus.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Helsinki, Tammi.

INFRA 2006. Rakennusosa- ja hankenimikkeistö. Tampere, Rakennustietosäätiö RTS. 222 s.

Johtavat julkiset tilaajat käynnistivät uuden toteutusmallin kehittämisen kiinteistö- ja rakennusosalalle. Lehdistötiedote 4.4.2014. Vison Alliance Partners Oy. [WWW] [Viitattu 13.6.2014] Saatavilla: [http://vison.fi/files/vison.fi.auttaa.fi/ipt-hanke\\_tiedote\\_4.4.2014.pdf](http://vison.fi/files/vison.fi.auttaa.fi/ipt-hanke_tiedote_4.4.2014.pdf)

Kananen, J. & Lahdenperä, P. 2013. Erillisvalinta allianssitiimin muodostamistapana. Vaihtoehtojen määrittelyä ja arviointia. VTT, Espoo. VTT Technology 131. 37 s. + liitt. 5 s.

Kanervo, T. 2012. Suunnittelun ohjaus allianssiurakassa. Helsinki, Aalto University Professional Development – Aalto PRO. Tutkielma. 20 s. + liitt. 3 s.

Kankainen, J & Junnonen, J-M. 2004. Rakennuttaminen 2. painos. Helsinki, Rakennustieto Oy. 101 s.

Kankainen, J. & Pekkanen, J. 2004. Rakennusprojektin johtaminen. Recallmed Oy. Karisto Oy, 51-70. [viitattu 7.7.2014]. Saatavissa: [https://www.rakennustieto.fi/bin/get/id/631CStSjs%3A\\$47\\$RK060501\\$46\\$pdf/RK060501.pdf](https://www.rakennustieto.fi/bin/get/id/631CStSjs%3A$47$RK060501$46$pdf/RK060501.pdf)

Kansallinen elinkaarimalli. Yksityisrahoitteisten hankkeiden kilpailukyvyn kehittäminen ja tarjousvertailu ns. budjettirahoitteisten toteutusvaihtoehtojen kanssa. Loppuraportti. 2009. Elron. Saatavilla: <http://www.elinkaarimallit.fi>

Keinänen, J. 2013. Yhteistoimintamallit hankkeiden toteutuksissa. Luentomateriaali 13.3.2013. Sweco PM.

Keinänen, J. 2012. Ruotsalaisesta kumppanuusmallistako haastaja alliansseille? Seminaariesitelmät, Turku 29.-30.8.2012. Väylät & Liikenne 2012. Suomen tieyhdistys. 472 s. Saatavilla: <http://www.tieyhdistys.fi/binary/file/-/id/50/fid/383/>

Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. Helsinki, WSOYpro. 198 s.

Kiiras, J. 2000. Toteutusmuodon valinta ”Tehtävätarjotin ja toteutusmuotokorit”. In: Rakentajain kalenteri 2001. Helsinki, Rakennustieto Oy, s. 763-769. Saatavilla: <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK010702.pdf>

Kiiras, J. & Junnonen, J-M. 2012. Kiinteistökehitys, Rakennuttaminen ja sopimustekniikka. Helsinki, Rakennustieto Oy. 71 s.

Kiiras, J., Erälahti, J., Maijala, A., Tuhola, M. & Töyrylä, I. 2005. Infrarakentamisen elinkaaripalvelu. Uusi elinkaarimalli, vaihtoehto elinkaariurakalle. Espoo, Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion raportteja 230. 55 s.

Kiiras, J., Kess, J., Hämäläinen, A., Kruus, M., Raveala, J., Saari, A., Salmikivi, T., Sepälä, R. & Tauriainen, M. 2007. Rakentamisen johtamisen ja suunnittelun tehtäväluetteloiden kehittäminen. Espoo, Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion raportteja 238. 134 s. + liitt. 43 s.

Kiiras, J., Palojärvi, L., Göös, T., Keinänen, J., Lehtiranta, L., Honkaheimo, H., Järvinen, L., Savolainen, T-M. & Sivunen, M. 2001. Projektinjohtohankkeen riskienhallinnan kehittäminen. Tampere, Rakennustieto Oy. 121 s. + liitt. 7 s.

Koskela, L., Ballard, G. & Tanhuanpää, V-P. 1997. Towards lean design management. IGLC-5 Proceedings.

Koskela, L., Howell, G., Ballard, G. & Tommelein, I. 2002. The foundations of lean construction. In: Best R & Valence G. Butterworth-Heinemann (eds) Design and Construction: Building in Value, Elsevier, Oxford, UK

Laamanen, K. 2002. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona – ideasta käytäntöön. 2. painos. Helsinki, Suomen Laatu keskus Oy. 300 s.

Laamanen, K. & Tinnilä M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. 4. uudistettu painos. Espoo, Teknologiateollisuus Oy. 156 s.

Lahdenperä, P. 2009. Allianssiurakka. Kilpailullinen yhden tavoitekustannuksen menettely. VTT, Espoo. VTT Tiedotteita 2471. 74 s.  
<http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2009/T2471.pdf>

Lahdenperä, P. 2012a. Allianssitiimin valinta. Ensimmäisen hankkeen menettelyt ja niitä koskevan palautekyselyn tulokset. VTT, Espoo. VTT Technology 34. 44 s. + liitt. 4 s. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2012/T34.pdf>

Lahdenperä, P. 2012b. Making sense of the multi-party contractual arrangements of project partnering, project alliancing and integrated project delivery. Construction Management and Economics, 2012, Vol.30(1), s. 57-79.

Lahdenperä, P., Nykänen, V. & Rintala, K. 2005. Elinkaarimallit. Tilapalveluhankkeiden vaihtoehtoiset toimintatavat. VTT Tiedotteita 2315. Espoo, VTT. 56 s.

Lehtikankare, H. & Nygård, M. 2013. Elinkaarimalli. In: Rakentajain kalenteri 2013. Helsinki, Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja Insinöörit AMK RKL ry, s. 50-56. [WWW] [Viitattu 28.7.2014]. Saatavilla: <https://www.rakennustieto.fi/bin/get/id/.../RK130201.pdf>

Liikennevirasto. 2010. Toteutusmuotona allianssi. Lielähti – Kokemäki perusparannushankkeen esittelytilaisuus 16.9.2010. Muistio.

LIPS, Lean Construction in Public Sector Conference. 2012. [konferenssimateriaali]. Finnish Association of Civil Engineers, RIL.

Malvalehto, J., Siponen, T., Herrala, M. & Haapasalo, H. 2011. Infrastruktuurin arvoketjuanalyysi. Oulu, Oulun yliopisto, Tuotantotalouden osaston tutkimusraportteja 12/2012. 27 s. + liitt. 4 s.

Mansukoski, S., Mitronen, L., Porenne, P. & Salmimies, P. 2007. Käytännön johtoryhmätyöskentely. Jyväskylä, Talentum Media Oy. 343 s.

Molin, P. & Spoof, H. 2007. Urakkamuotojen ja vaihtoehtoisten yhteistoimintamallien kehittäminen. GNA – Gemensam Nordisk Anläggningsmarknad. Helsinki 2007. 48 s + liitt. 9 s.

Morwood, R., Deborah, S. & Pitcher, I. 2008. Alliancing. A Participant's Guide. Maunsell AECOM, Brisbane.

Mölsä, S. 2014. Senaatti rakennuttaa vaativimmat kohteet omalla allianssimallilla. Rakennuslehti 7.11.2014, 48. vsk, 35. nro, s. 10-11.

Office of Government Commerce. 2007. Achieving Excellence in Construction, Guide 4, Risk and Value Management. The Stationery Office. London. [WWW]. Saatavilla: [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110601212617/http://www.ogc.gov.uk/ppm\\_documents\\_construction.asp](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110601212617/http://www.ogc.gov.uk/ppm_documents_construction.asp)

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 1.-2. painos, 2010. Helsinki, WSOYpro Oy. 181 s.

Pekkanen, J. 1998. Rakennuttamis-, suunnittelu- ja rakentamispalvelujen hankinta. Licensiaatintyö. Helsinki, Teknillinen korkeakoulu, Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan osasto. 111 s.

Pelin, R. 2009. Projektinhallinnan käsikirja. 6. painos. Jyväskylä, Projektijohtaminen Oy Risto Pelin. 413 s.

Peltonen, T. & Kiiras, J. 1998a. Rakennuttajan riskit eri toteutusmuodoissa. Saarijärvi, Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry. 115 s.

Peltonen, T. Kiiras, J. 1998b. Rakennuttajan työpanos eri urakkamuodoissa. Saarijärvi, Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry/ Rakennustietosäätiö. 62 s.

Peltonen, T. Kiiras, J. 1999. Projektinjohtorakentamisen kehittäminen. Espoo, Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion raportteja 183. 62 s. + liitt. 16 s.

PMI, Project Management Institute. 2013. PMBOK: A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Fifth Edition. USA, Project Management Institute, Inc. 589 s.

PMI, Project Management Institute. 2003. Construction Extension to the PMBOK® Guide – 2000 Edition. USA, Project Management Institute, Inc. 162 s.

Pulakka, S., Häkkinen, T., Mäkeläinen, T., Rekola, M., Anttila, M., Mäkelä, E., Rissanen, R., Niittyniemi, M., Riikonen, J., Selänne, S. & Mero, M. 2014. Elvyttävän korjausrakentamisen toimintatavat. Loppuraportti. VTT, Espoo. VTT Technology 151. 55 s. Saatavilla: [www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2014/T151.pdf](http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2014/T151.pdf)

Rantanen, E., Mäkelä, T. & Sauni, S. 2006. Rakennuttajan tehtävät ja hyvät käytännöt rakennushankkeen turvallisuuden varmistamisessa. Tutkimusraportti VTT-R-10714-06. Tampere, VTT. 63 s. + liitt. 21 s.

RIL 216-2013. Rakenteiden ja rakennusten elinkaaren hallinta. 2013, Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL ry. 138 s.

RIL 262-2014. Taitava kuntarakennuttaja. 2013, Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL ry. 282 s.

Ross, J. 2003. Introduction to Project Alliancing (on Engineering and Construction Projects) April 2003 Update. PCI Alliance Services Pty Ltd. Australia. Saatavilla: [http://www.pcigroup.com.au/publications\\_pci/](http://www.pcigroup.com.au/publications_pci/)

Ross, J. 2009. Alliance Contracting in Australia: A Brief Introduction. PCI Alliance Services Pty Ltd. Australia. Saatavilla: [http://www.pcigroup.com.au/publications\\_pci/](http://www.pcigroup.com.au/publications_pci/)

RT 16-10906. 2007. Projektinjohtopalvelusopimuksen laatiminen, talonrakennustyö. Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry ja Rakennustietosäätiö RTS. 4 s.

RT 13-10860. 2005. Suunnittelun johtaminen rakennushankkeessa. Rakennustieto Oy/ Rakennustietosäätiö RTS. 8 s.

RT 10-11076. 2012. Yleiset tietomallivaatimukset 2012. Osa 11. Tietomalliprojektin johtaminen (Versio 1.0, 2012). Rakennustietosäätiö RTS ja COMBIM-hankkeen osapuolet.

RT 10-11105. 2013. Tehtäväluettelot. Käyttöohje KO12. Helsinki, Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry ja Rakennustietosäätiö RTS. 8 s.

RT 10-11107. 2013. Hankkeen johtamisen ja rakennuttamisen tehtäväluettelo HJR12. Helsinki, Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry ja Rakennustietosäätiö RTS. 24 s.

Raisbeck, P., Millie, R. & Maher, A. 2010. Assessing integrated project delivery: a comparative analysis of IPD and alliance contracting procurement routes. In: Egbu, C. (Ed.) Proceedings of 26th Annual ARCOM Conference, 6-8 September 2010, Leeds, UK, Association of Researchers in Construction Management, 1019-1028. Saatavilla: [http://www.arcom.ac.uk/-docs/proceedings/ar2010-1019-1028\\_Taisbeck\\_Millie\\_and\\_Maher.pdf](http://www.arcom.ac.uk/-docs/proceedings/ar2010-1019-1028_Taisbeck_Millie_and_Maher.pdf)

Ruuska, K. 2005. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 5. uudistettu painos. Tampere, Tammer-Paino Oy. 268 s.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkajulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. (Viitattu 6.6.2014.)

Saarin, J. 2014. Integroidut toteutusmallit puukerrostalo-hankkeissa. Puukerrostalot ja Cleantech –seminaarisarja 29.1.2014, Sibeliustalo, Lahti. Vison Alliance Partners Oy

SFS-ISO 21500. 2012. Ohjeita projektinhallinnasta = Guidance on Project Management. Helsinki, Suomen standardiliitto. 79 s.

Suomen Ekonomiliitto. 2005. Johtajuus! Keuruu, Suomen Ekonomiliitto SEFE ry. 142 s.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10. painos. Helsinki, Tammi. 182 s.

Varpenius, A. 2013. Tiivistelmä artikkelista Grau, N., Standards and excellence in project management – In who do we trust? Procedia – Social and Behavioral Science. Vol. 74, pages 10-20.

Vilkka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki, Tammi. 175 s.

Virtanen, P. 2009. Projekti strategian kehittäjänä. Helsinki, Tietosanoma Oy. 288s.

Vison Alliance Partners Oy. 2014. IPT-ryhmähanke [WWW]. Vison Alliance Partners Oy ja RAKLI ry [viitattu 17.9.2014] Saatavilla: <http://www.ipt-hanke.fi/perehdytysvaihe>

Walker, D. H. T., Harley, J. & Mills, A. 2013. Longitudinal Study of Performance in Large Australasian Public Sector Infrastructure Alliances 2008-2013, Melbourne, RMIT University, Centre for Integrated Project Solutions. 38 s. + liitt. 7 s.

Yliherva, J. & Virtanen, J. 2014. Tuottavuus, vaikuttavuus ja julkiset hankinnat. TUKE-FIN-kehitysprojekti suositusten antamiseksi hankintoihin – case infra-ala. Helsinki, Suomen kuntaliitto. 49 s. + liitt. 16 s.

Yli-Villamo, H. & Petäjäniemi, P. 2013. Allianssimalli. Rakentajain kalenteri 2013. Helsinki, Rakennustieto Oy, s. 57-66. Saatavilla: <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK010702.pdf>

Yli-Villamo H., Petäjäniemi, P. 2012. Value for Money - Arvoa rahalle -ajattelu lisää käyttäjälähtöisyyttä ja tuottavuutta. Väylät&Liikenne 2012 seminaariesitelmät. Suomen tieyhdistys. Saatavilla: <http://www.tieyhdistys.fi/binary/file/-/id/50/fid/398/>

## LIITE 1: HAASTATTELUKYSYMYKSET

<b>i) Taustaa: Haastateltavan perustiedot ja oma työnkuva</b>															
1.	Mikä on koulutus- ja työhistoriasi?														
2.	Miten perehdyit allianssimalliin ja sen ideologiaan?														
3.	Miten kauan olet ollut mukana allianssimuotoisessa hankkeessa?														
4.	Mitä allianssiosapuolta/kumppania edustat?														
5.	Mihin organisaatioryhmään kuulut allianssissa?														
6.	Mikä on oma työnkuvasi/rooli hankkeessa?														
7.	Miksi valitsitte allianssimuotoisen toteutusmuodon tähän hankkeeseen? (Vain tilaaja vastaa)														
<b>A Allianssin projektinhallinnan organisointi</b>															
8.	Osallistuvatko kaikki allianssiorganisaation osapuolet/kumppanit projektin johtamiseen?														
9.	Onko ulkopuolisia asiantuntijoita, jotka osallistuvat projektinhallintaan? Jos kyllä, niin mikä on heidän tehtävänsä/vastuunsa projektinhallinnasta?														
10.	Miten vastuut jaettiin kumppanien kesken?														
11.	Missä vaiheessa projektipäällikkö nimettiin allianssiin?														
12.	Mikä on projektipäällikön lähtöorganisaatio allianssiosapuolten joukossa (tai sen ulkopuolelta)?														
13.	Onko hankkeessa erillistä projektinjohtajaa projektipäällikön lisäksi? Jos kyllä, niin mistä organisaatio-osapuolesta hän on?														
14.	Miten projektipäällikkö (ja projektijohtaja) valittiin hankkeeseen?														
<b>B Allianssin projektinhallinnan tehtävät ja ominaisuudet</b>															
15.	Mitä allianssihankkeen johtaminen tai ohjaus sisältää koko allianssihankkeen tasolla oman näkemyksesi mukaan?														
16.	<p>Liitteessä 1 on esitetty amerikkalaisen projektinjohtoinsituutin (PMI) julkaiseman projektinhallinnan oppaan (PMBOK) ja kansainvälisen standardin (ISO) mukainen projektinhallinnan osa-aluejako, joista 1.-10. esiintyvät kaikissa projekteissa ja lisäksi osa-alueet 11.-14. esiintyvät kaikissa rakennusalan projekteissa.</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Kokonaisuuden hallinta</td> <td>8. Laadunhallinta</td> </tr> <tr> <td>2. Sidosryhmien hallinta</td> <td>9. Hankintojen hallinta</td> </tr> <tr> <td>3. Laajuuden hallinta</td> <td>10. Viestinnän hallinta</td> </tr> <tr> <td>4. Resurssien hallinta</td> <td>11. Turvallisuuden hallinta</td> </tr> <tr> <td>5. Aikataulun hallinta</td> <td>12. Ympäristön hallinta</td> </tr> <tr> <td>6. Kustannusten hallinta</td> <td>13. Rahoituksen hallinta</td> </tr> <tr> <td>7. Riskienhallinta</td> <td>14. Reklamaation hallinta</td> </tr> </table> <p>a) Mitä allianssihankkeen johtaminen ja ohjaus sisältää jokaisella osa-alueella (oleelliset tehtävät)?</p> <p>b) Missä allianssihankkeen vaiheessa (strategiavaihe, muodostamisvaihe, kehitysvaihe, toteutusvaihe vai takuu-aika ja ylläpito -vaihe) nämä toteutetaan?</p> <p>c) Kenellä on päävastuu näistä osa-alueista tai mainitsemistasi oleellisista tehtävistä?</p>	1. Kokonaisuuden hallinta	8. Laadunhallinta	2. Sidosryhmien hallinta	9. Hankintojen hallinta	3. Laajuuden hallinta	10. Viestinnän hallinta	4. Resurssien hallinta	11. Turvallisuuden hallinta	5. Aikataulun hallinta	12. Ympäristön hallinta	6. Kustannusten hallinta	13. Rahoituksen hallinta	7. Riskienhallinta	14. Reklamaation hallinta
1. Kokonaisuuden hallinta	8. Laadunhallinta														
2. Sidosryhmien hallinta	9. Hankintojen hallinta														
3. Laajuuden hallinta	10. Viestinnän hallinta														
4. Resurssien hallinta	11. Turvallisuuden hallinta														
5. Aikataulun hallinta	12. Ympäristön hallinta														
6. Kustannusten hallinta	13. Rahoituksen hallinta														
7. Riskienhallinta	14. Reklamaation hallinta														
17.	Tuleeko mieleesi jokin uusi projektinhallinnan osa-alue, joka on oleellinen allianssihankkeessa tai joka tulisi erottaa jostain osa-alueesta pois/erilliseksi sen tärkeyden takia? Miten perustelet tämän osa-alueen hallinnan merkitystä?														
18.	Mitkä ovat oleelliset päätökset kussakin allianssihankkeen vaiheessa ja kuka ne tekee? (strategiavaihe, muodostamisvaihe, kehitysvaihe, toteutusvaihe, takuu-aika ja ylläpito)														



19.	Miten varmistetaan, että projektinhallinnan tehtävät tulevat hoidetuiksi?
20.	Koordinoiko/valvooko joku projektinhallinnan tehtävien toteutusta?
21.	Mitä asiantuntemusta /erityosaamista (toimintatapoja, menetelmiä, työkaluja, tietokoneohjelmia) tarvitaan projektinjohtamisen eri osa-alueilla osana allianssihankeeseen johtamista?
22.	Käytetäänkö hankkeessa Lean-tuotantofilosofian mukaisia menetelmiä/työkaluja? Jos kyllä, niin mitä?
23.	Mihin hankedokumentteihin sisältyvät projektinjohtamista koskevat asiat?
24.	Onko hankkeeseen määritetty TAI suunniteltu johtamisjärjestelmä? Kuvaa lyhyesti sen sisältö.
<b>C Allianssin projektinjohtamisen ongelmat ja parhaat käytännöt</b>	
25.	Mitkä ovat tämän allianssihankeeseen parhaat koetut käytännöt projektinjohtamisen osa-alueilla (tähän mennessä)?
26.	Mitä ongelmia on esiintynyt allianssin projektinjohtamisessa (ja sen organisoinnissa)?
<b>D Allianssin projektinjohtamisen kehittäminen</b>	
27.	Miten allianssihankeeseen johtamisen tehtävät voidaan koordinoida tehokkaimmin? Mitä etuja ja riskejä sisältyy johtamisen allokointiin yhdelle henkilölle/osapuolelle/kumppanille?
28.	Voiko tilaaja ottaa jo heti hankkeen alussa projektin johdollisen roolin (ja nimetä hankkeelle projektipäällikkö jo ennen kuin allianssi on muodostettu) arviosi mukaan?
29.	Mikä voisi olla rakennuttajakonsultin rooli/osuus allianssin johtamisessa?
30.	Vapaa sana allianssin projektinjohtamisesta ja kehitysehdotuksia

## LIITE 2: PROJEKTIHALLINNAN OSA-ALUEKUVAUKSET PMBOK CONSTRUCTION EXTENSION -OPPAAN MUKAAN

OSA-ALUE	Projektinhallinnan prosessit (tehtävät)
1. Kokonaisuuden hallinta	Projektin asettamisasiakirjan laatiminen Projektsuunnitelmien laatiminen Projektityön johtaminen ja ohjaaminen Projektityön seuranta ja valvonta Muutosten hallinta Projektivaiheen tai projektin lopettaminen Opittujen asioiden kokoaminen
2. Sidosryhmien hallinta	Sidosryhmien tunnistaminen Suunnittele sidosryhmien hallinta Sidosryhmien yhteistyön johtaminen, ohjaaminen ja valvonta
3. Laajuuden hallinta	Projektin lähtötietojen ja vaatimusten kerääminen Laajuuden määrittely Työn ositusrakenteen (WBS) laatiminen Laajuuden ja tavoitteiden varmentaminen Laajuuden ohjaus
4. Henkilöresurssien hallinta	Organisaation suunnittelu Projektiryhmän perustaminen Projektiryhmän kehittäminen Projektiryhmän johtaminen ja ohjaaminen
5. Aikataulujen hallinta	Aikataulunhallinnan suunnittelu Tehtävien määrittäminen Tehtävien järjestyksen määrittäminen Tehtävien resurssien arviointi Tehtävien keston arviointi Aikataulun laatiminen Projektin ajallinen ohjaus Edistymisen seuranta
6. Kustannusten hallinta	Kustannusten hallinnan suunnittelu Kustannusten arviointi Budjetin laatiminen Kustannusten ohjaus
7. Riskienhallinta	Riskien tunnistaminen Riskien arviointi Riskeihin vastaamisen suunnittelu Riskien käsittely Riskien ohjaus ja seuranta
8. Laadunhallinta	Laadunsuunnittelu Laadunvarmistus Laadun ohjaus ja valvonta

9. Hankintojen hallinta	Hankintojen suunnittelu Tarjouspyyntöjen laatiminen Palveluntuottajan valinta Sopimusten hallinta Sopimusten päättäminen
10. Viestinnän hallinta	Viestinnän suunnittelu Viestinnän hallinta ja valvonta Tiedon jakaminen Suoritusten raportointi Projektin päättämisen raportointi
11. Turvallisuuden hallinta	Työ- ja rakenteellisen turvallisuuden suunnittelu Turvallisuuden varmistaminen ja ohjaus Mittaukset, ilmoitukset ja raportointi
12. Ympäristön hallinta	Ympäristösuunnittelu ja -vaikutuksien arviointi Ympäristön huomioonottamisen varmistaminen Ympäristön valvonta
13. Rahoituksen hallinta	Rahoituksen suunnittelu Rahoituksen valvonta Taloushallinta ja kirjanpito
14. Reklamaation hallinta	Erimielisyyksien tunnistaminen Reklamaatioiden tekeminen Erimielisyyksien ennaltaehkäisy Erimielisyyksien ratkaiseminen

### LIITE 3: LUETTELO HAASTATTELUIHIN OSALLISTUNEISTA

Hanke	Haastateltava	Haastateltavan taustaorganisaatio	Haastattelu-ajankohta
- (Yleisnäkemys)	Allianssiasiantuntija	Asiantuntijapalveluyritys	15.10.2014
Hanke 1	Tilaaja 1	Kiinteistösjoitusyhtiö	16.10.2014
Hanke 2	Tilaaja 2	Liikenteen asiantuntijaorganisaatio (julkinen taho)	6.10.2014
	Rakentaja 2	Infra-alan rakennusliike ja suunnittelutoimisto	6.10.2014
	Suunnittelu 2	Infra-alan rakennusliike ja suunnittelutoimisto	6.10.2014
Hanke 3	Tilaaja 3	Liikenteen asiantuntijaorganisaatio (julkinen taho)	29.10.2014
	Rakentaja 3	Infra-alan rakennusliike	8.10.2014
	Suunnittelu 3	Suunnittelutoimisto	22.10.2014
Hanke 4	Tilaaja 4	Kiinteistöosakeyhtiö	11.11.2014
	Suunnittelu 4a	Rakennuttamisen konsulttitoimisto	7.10.2014
	Suunnittelu 4b	Arkkitehtisuunnittelutoimisto	7.10.2014